STORIA

DEI FILOSOFI E DEI MATEMATICI NAPOLITANI

VOL. I.

STORIA

DEI FILOSOFI E DEI MATEMATICI NAPOLITANI, E DELLE LORO DOTTRINE

DA'PITAGORICI SINO AL SECOLO XVII DELL'ERA VOLGARE,

COMPOSTA

DA MONSIGNOR FRANCESCO COLANGELO

VESCOVO DI CASTELLAMMARE, E PRESIDENTE DELLA GIUNTA DI PUBBLICA ISTRUZIONE.

VOL. I.

EPOCA PRIMA.

NAPOLI,
DALLA TIPOGRAFIA TRANI.
1833.

A S. R. M.

FERDINANDO II.

RE DEL REGNO DELLE DUE SICILIE.

SIGNORE

Nel glorioso e splendido ingresso di V. M. all' Augusto Trono de' suoi Antenati, hanno esultato per una insolita e tenera gioia le provincie di questo Regno delle due Sicilie. I magnanimi e rari esempj di parsimonia e di giustizia, che in bionda e fresca età la M. V. ha fatti risplendere dall'altezza del Trono, sono stati una sicura caparra di un felice incominciamento delle più liete e più belle speranze.

Tutti i vostri sudditi compresi da sentimenti di maraviglia e di riconoscenza sono stati per grata violenza costretti a confessare, che la Divina Provvidenza, Regitrice delle umane cose, abbia particolarmente destinato V. M. per riparare a quei mali, da' quali queste vostre provincie sono state travagliate ed afflitte. In un tale e siffatto eccitamento di speranze e di conforto, certamente che non debbo essere io solo tacito spettatore ed indifferente, ma con qualche monumento proprio della mia condizione ed età concorrere all' universale esultazione. E poichè d'altro non posso se non d'opera d'ingegno, prego V. M. di accogliere con la Sua naturale benevolenza questo mio letterario lavoro, nel quale mi sono ingegnato di mettere in piena luce i divisamenti e le scoperte di quei Filosofi e di quei Matematici, i quali illustrarono in diverse epoche le provincie del Regno di Napoli di quà dal Faro. Anderei al certo sommamente glorioso, se al desiderio d' illustrare la gloria letteraria di queste provincie, avesse in me potuto corri-

spondere l'ingegno e la critica. Sono però contento che almeno questo mio tentativo potrà servire di sprone ad altri valenti uomini, onde condurre questa opera a quella perfezione, alla quale non mi è riuscito di guidarla; e così riempiere quel voto che ci è su questa parte di patria letteratura non convenientemente finora dichiarata ed esposta. V. M. poi, che per li felici talenti coltivati da una corrispondente educazione vede molto addentro in fatto di filosofia e di scienze, se in qualche momento di ozio porterà il Suo sguardo su queste carte, si consolerà nel contemplare le letterarie glorie di queste regioni affidate dalla Provvidenza al paterno Suo regimento. Intanto quel Dio, per cui regnano i Re ricolmi V. M. di tutti i suoi doni, e lo assista sempre colla sua particolar protezione, e lo conservi per lunghissima serie di anni al bene ed alla felicità di questo Regno.

Di Vostra Real Maestà

Umiliss. devotiss. e fedeliss. suddito
FRANCESCO COLANGELO
Vescovo di Castellammare.

PREFAZIONE.

La Storia letteraria delle Nazioni, diceva il Verulamio (1), *dee seguire l'esterno corso delle scienze, e delle arti presso i varj popoli dell'universo, ed esporre la natura di quegli interni principj, che lo hanno o ritardato, o promosso. Quindi dev' essa far vedere presso quali popoli primieramente fiorirono, ed in quali tempi: come in progresso trasmigrarono in mezzo ad altre nazioni, ed a quali vicende andaron soggette: quali furono quelle circostanze, che ne produssero il dicadimento e l'abbondono: e quali in opposto quelle altre, che ne vantaggiarono i progressi e la gloria. In oltre dee la storia letteraria determinar l'origine delle particolari scoperte: accennare i diversi metodi adoperati dai dotti uomini per lo miglioramento delle scienze: le dispute, le accademie, le scuole, che sursero in varie epoche fra le colte nazioni; e da tutta*

(1) De Augum. Scientiar. lib. 2, c. 4.

questa unione di cagioni indagare i diversi sintomi, che lo spirito umano manifestò nello scoprimento del vero. Colui pertanto, il quale si accinge ad una sì nobile ed utile impresa, dee rendersi familiare la lettura di tutt' i libri, che ci lasciarono gli uomini dotti, o almeno averne, secondo la espressione del citato Scrittore, un degustamento; *affinchè* genius, *son le sue parole*, illius temporis literarius veluti incantatione quadam a mortuis evocetur. *Sopra tutto però dee egli impegnarsi, che nello storico suo cammino sieno unite le cagioni coi loro effetti, e non vi apparisca di molto la sua arte ed industria; quindi dee adoperare in modo che lo stesso spirito umano venga esponendo, per così dire, col linguaggio de' diversi tempi la sperimentale manifestazione della propria energia. Or questa norma cotanto vera è stata quella, che mi ho proposta in questa mia Opera, in cui prendo a tessere la storica narrazione di quella parte della Napolitana letteratura, che riguarda le vicende delle scienze filosofiche, e matematiche presso di noi. A questo fine ho creduto che fosse cosa opportuna il dividerla in quattro Epoche: la prima de' Pitagorici; la seconda dell' Impero Romano: la terza dell' invasione de' Barbari: la quarta finalmente del risorgimento delle scienze sino al secolo XVII. Di queste due ultime poi per l' ampiezza della materia, ne ho formata una comoda partizione. Ho creduto che fosse cosa altresì opportuna*

il premettere ad ognuna delle mentovate Epoche un prospetto generale della coltura, che intorno alle scienze filosofiche, e matematiche allor si osservava ne' popoli dell' Europa, e specialmente negl' Italiani; affinchè in questa maniera si venisse ad unire con la storia dello sviluppo dello spirito umano presso gli altri popoli quella parte, che pur vi ebbero gli uomini dotti del nostro Regno. E perchè poi lo stato politico del medesimo Regno contribuì molto alle vicende delle scienze, perciò a quel primo prospetto generale viene aggiunta in ogni Epoca una idea dello stato politico delle nostre provincie, per la cui più chiara o più compiuta intelligenza nel mentovato prospetto generale accenno ancora le vicende politiche dell' Italia, colle quali le nostre ebbero un costante, e stretto rapporto. Per quelchè poi si appartiene alla lettura delle opere degli autori, de' quali ragiono, io ho procurato, giusta mia possa, di attenermi agli avvertimenti di Bacone: e quando non mi è riuscito di averne taluna, perchè rarissima, ingènuamente ho confessato di non averla letta, ma di averne esposta l' analisi sull'autorità di altri scrittori rinomati e sicuri. Ecco l' idea di questa mia Opera; come poi sia stata eseguita ne giudicheranno i dotti. Mentre dunque si narreranno dagli altri scrittori il turbato Illirico: le Gallie ribellatesi: la domata Brettagna: i Sarmati, e gli Svevi sollevati: la Dacia nobilitata dalle stragi:

le città devastate : il Campidoglio incendiato dalle mani de' cittadini : le cerimonie profanate : gli scogli infetti di crudeltà : il mare pieno di esigli : la stessa pace dura e funesta (1) ; *noi , miei cari leggitori , visiteremo gli orti , e le solitudini de' nostri concittadini sapienti , e diremo gli studj , ed i progressi loro nella Filosofia , che giustamente venne chiamata* la conducitrice della vita : la nemica de' vizj : e la maestra delle leggi e de' costumi.

---

(1) Tac. Histor. lib. 1 , in initio.

EPOCA PRIMA

PITAGORA, ED I PITAGORICI.

PROSPETTO DELL' EPOCA.

I. L'Italia meritamente salutata dagli stessi stranieri autori come *Madre*, *e Nudrice delle belle arti e della più colta letteratura* fin da'tempi dell'antichità più remota segna il felice incominciamento della sua coltura, e del suo regolare governo. Di una tal verità ci rende certi l'osservare col Sig. Hume (1), che da'primi tempi della Romana Repubblica era essa popolatissima, a differenza di tutte le altre antiche provincie; il che al certo dimostra un antico principio di ben regolato governo, e di coltura, che sono quelle aure felici, al cui soffio crescono le popolazioni, e si aumentano gli stati. In conferma di che la storia di questo felice paese, sebbene a noi trasmessa dalle penne dei soli romani scrittori, ci fa conoscere, che cento anni prima di Alessandro, e quasi cento anni dopo, fiori-

(1) Sulla popolazione degli antichi.

rono in Italia molte nazioni, e moltissime Repubbliche indipendenti, che avrebbero potuto somministrare più ampia materia, che non fece Roma sino all'epoca della Guerra Cartaginese, e che altresì avrebbero potuto sopravvivere nella memoria de'posteri, se avessero avuto in sorte un Tucidide, un Senofonte, un Polibio, per narratori delle loro vicende, e delle loro imprese. Il tempo ha rotta infaustamente la catena de'fatti, che potevano unirci co' primi abitatori dell'Italia: e noi siamo per così dire a guisa di chi vada pellegrinando per Babilonia, o per Memfi, che legge nelle medesime rovine la maestà, e la gloria di quelle metropoli, ma non può dalle stesse ritrarre la vera idea della loro magnificenza, e splendore.

II. L' Etrusca nazione è pertanto quella abitatrice dell'Italia, che prima della fondazione di Roma si presenta nella Storia con sicuri monumenti della forma del suo governo, delle sue leggi, arti, scienze, e forza militare; e la quale ancor sosteneva il suo impero in Italia, allorchè Pitagora venne ad unirsi alle celebri colonie, che i Greci aveano stabilite in quelle parti del Regno di Napoli, che sotto il nome di *Magna* o di *Maggior* Grecia furono conosciute dagli antichi. Qualunque mai si fosse stata l'origine degli Etruschi: ella è cosa certa, che estesero il loro dominio sulla più bella metà del Paese Italiano: come il dimostrano i nomi, ch' eglino diedero ai due mari, da cui l' Italia

a guisa d'Isola vien circondata: e si mantennero essi nello stato di prosperità, e di gloria finchè si lasciarono reggere da un sol Capo; ma divisi poi in tante dinastie, e Repubbliche, caddero vittime infelici del lusso, dell'ozio, e quindi delle torbide passioni de'loro ambiziosi concittadini. Nell'epoca felice però del loro splendore erano egualmente prodi nell'armi, che fervidi coltivatori delle scienze, delle arti, e delle ottime discipline. Appena di fatto incominciava a sorgere, ed a dirozzarsi tra'Greci l'arte della Pittura; e già nell'Italia, secondo Plinio (1), era perfetta; come altresì i monumenti pervenuti della loro scultura ci danno una sicura testimonianza dell'impegno, con cui erano tutte le belle arti coltivate presso gli Etruschi. Similmente fu tra essi promossa l'architettura, come ci dimostrano e l'ordine poi detto Toscano, che per la sua semplicità si può probabilmente tenere pel più antico, e l'uso de'Portici, e degli Atrj con tanta magnificenza fabbricati; e finalmente l'invito fatto da Tarquinio Re di Roma agli artefici dell'Etruria per innalzare un tempio a Giove nel Campidoglio sempre più comprova con questo grido di fama la gloria della Toscana architettura.

III. Or su tutti questi monumenti si leggono impressi a caratteri evidenti i felici progressi, che gli

---

(1) Histor. Nat. lib. 35 cap. 3.

Etruschi dovettero aver fatti nella scienza della proporzion delle parti, nella magia de' colori, nell' economia della prospettiva, ed in tutte quelle altre cognizioni, senza delle quali non si son mai vedute prosperare presso i popoli le Belle Arti. E tutto questo ci fa conoscere, che lo stato di coltura in questa nazione era giunto ad un grado di non mediocre perfezione. Quindi è, che noi osserviamo, come ci attestano gravi scrittori (1), che ne' primi tempi di Roma costumavasi ammaestrare i giovani figli di Quirino nelle lettere Etrusche, come poi ne' tempi posteriori si fece nelle Greche; il che certamente non si sarebbe ripunato cosa utile, ed onorevole, se non fossero stati scienziati, e colti gli Etruschi. E se a noi fossero pervenute le opere degli Etruschi scrittori, riflette il Ch. Marchese Maffei nel suo Discorso su gl' *Itali primitivi*, altra idea più vantaggiosa certamente che ci formeremmo dello stato florido delle arti, delle scienze, del commercio, delle forze navali, degli spettacoli, e della politica d' una nazione, che meritò le cure, basta dire, d' un Aristotile, che scrisse di loro, come narra Ateneo presso il citato Maffei sul principio della sua *Storia della Diplomatica*.

Il fin quì detto, e tutto l' altro, che ne hanno scritto oltre il mentovato Maffei, il Guarnacci, il Lam-

(1) Liv. lib. 8 cap. 1 2 Dion. Alicar. Antiq. Rom. lib.° 3.

predi, il Tiraboschi, il Passeri, ed altri valenti scrittori, vie più cresce a gloria dell'Etrusca letteratura, e dell' Italia, se per poco da questi lieti oggetti volgiam lo sguardo alla barbarie, ed allo squallore, in cui, tranne la Grecia d'oltre mare, sedeva in questi tempi l'intera Europa. Cinte delle lor selve le nazioni vivevano una vita barbara, senza coltura, senza lettere, e senza forma di sicuro governo; e solamente nelle armi, come fu sempre proprio de'barbari, riponevano la ragion de'loro diritti, e l' ornamento delle loro persone. Imperciocchè le trasmigrazioni, che, confusesi le lingue colà in Babele, intrapresero i popoli per cercare altrove le loro sedi, dovettero alterar di molto, riflette l' eruditissimo Gotuet (1) tutto quelchè aveano seco recato dell' oriengale coltura; e trovandosi poi per la diversità de' linguaggi disciolte le grandi società, e conseguentemente isolate le particolari famiglie, caddero per la maggior parte le nazioni in quello stato di barbarie, di cui par che Omero ci abbia voluto dare un'idea nella pittura, che fa, de'Ciclopi antichi abitatori della Sicilia.

---

(1) Orig. delle arti, e delle scienze tom. 1 pag. 2.

Idea generale dello stato delle Provincie del Regno di Napoli in quest'Epoca.

I. Se tutti i paesi, che oggi compongono l' Italia, potevano vantare quella coltura, che abbiamo precedentemente osservata; molto più se ne potevano gloriare quelle provincie del Regno di Napoli, che, collocate tra lo stretto di Squillace, e quello di Santa Eufemia, erano in questi tempi comprese, come eruditamente dimostra il Mazzocchi ne' Prolegomeni alle sue Tavole di Eraclea, sotto il rigoroso nome d'Italia. Imperciocchè stabilitasi in esse, dopo l' arrivo di altre precedenti Colonie Greche, la Scuola di Pitagora, che dal luogo della sua sede prese il nome d'Italica, come altresì dimostra il citato erudito, vi produsse gli effetti i più maravigliosi nell'avanzamento delle scienze, e nel politico reggimento. Questo insigne filosofo, qualunque sia stata la sua origine, avendo rivolta a se stesso l' ammirazione di que' popoli per la sublimità del suo ingegno, e per la moltiplicità delle sue scientifiche cognizioni, ottenne la gloria di vedere dalla sua scuola uscire, come dal Cavallo Trojano, una schiera numerosissima di filosofi, di geometri, di legislatori, che alla coltura di quelle nazioni accoppiarono il regolamento de'loro stati, come concordemente ci attestano gli antichi scrittori, le autorità de'quali si recano dallo stesso Mazzocchi, vero Edipo nel rischiarar le cose della *Magna*

Grecia. Quindi Pitagora e per sua opera, e per quella de'suoi discepoli ebbe obbedienti al suo filosofico impero le celebri Repubbliche di Crotone, e di Metaponto, di Turio, di Locri, di Taranto, e le altre che erano sparse in quelle amene provincie, e tutte crebbero ad uno stato di grandezza, che sembra quasi incredibile.

II. Crotone, centro delle Pitagoriche scuole, sedendo sulla riva del mare, e stendendo la sua destra alle più lontane genti, accolse tra le sue mura la gloria delle scienze, e delle arti, e contemplò la felicità delle sue armate, e delle sue flotte, e la compiuta opulenza de' suoi numerosissimi cittdina. Nei' nomi di Aristeo, di Alcmeone, di Ecfanto, di Arignoto, di Filolao, e di altri risplende ancora a' nostri tempi quella gloria, che dallo studio della geometria, della meccanica, della fisica, dell' astronomia, della medicina, e finanche dell'anotomia, proccurarono que'sommi uomini a questa lor patria comune. Il Tempio poi di Giunone Lacinia, che Dionigi Alicarnasseo vuole essere stato edificato prima della venuta di Enea in Italia, ma che sicuramente era stato innalzato all'epoca del famoso Pirro, è un monumento del sommo pregio, in cui, oltre l'architettura, era tenuta la Pittura tra questo popolo. Eglino a grandi spese, come ci attesta Tullio, invitarono il celebre Zeusi, che forse fu natio di Eraclea nella Magna Grecia, affinchè l'adornasse delle più belle, ed eleganti

pitture, delle quali il citato Tullio ammirò gli avanzi. Con pari premura coltivava questa nazione la scultura: e Crotone vide partir da'suoi lidi i famosi scultori Damea, e Patroclo per eternare in Olimpia la gloria de'vincitori, nel cui numero si distinguevano gli stessi Crotoniati, de'quali ben sette in quella celebrità di applausi emula della gloria del Romano Trionfo, ne furono coronati. Il principio animatore di questo prospero sviluppo della città, sede di Pitagora, si spandeva dai saggi consigli di un Senato composto di mille uomini, il quale, non allontanandosi dalle antiche lor leggi, si valeva, dice Valerio Massimo, degli avvisi dello stesso Pitagora per meglio riuscire nel suo governo. Quindi divenuta Crotone florida nelle arti della pace, e della guerra, potè contendere in battaglia colla famosa Sibari, e sotto il comando di Milone, che coverto le spalle di leonina pelle guidava qual altro Ercole le padrie schiere, distruggere una città, di cui CCC. mila uomini difendevano la libertà, e che comandava a varj popoli, ed avea soggette XXV. metropoli. E sebbene Crotone in progresso di tempo fusse stata sconfitta in riva al fiume Sagra dal fiero, e disperato coraggio de' Locresi; purnondimeno, ci attesta Giustino, che mercè i consigli di Pitagora, si rialzò dal suo abbattimento, e fece fronte altresì, come narra Diodoro, insieme con le altre Greche Repubbliche dell'Italia, alle incursioni del perfido tiranno Dionisio, che dall'opposto lido della

Sicilia minacciava catene e morte a quelle libere nazioni (1).

III. Che se da questa città, tra le cui ruine par che ancora echeggino le lodi del Siracusano Pastore, ripetute poi tra lo strepito delle armi dai vincitori Romani (2), noi discenderemo alla famosa Locri, anche su queste solitarie arene leggeremo eternata la sua gloria dalla lira del massimo Cantor Tebano. Pindaro ci dice, che la verità medesima presedeva al governo di questa città felice, a cui era cara Calliope, al pari che Marte. Quindi egli invitando le Muse a stabilirvi la lor sede, dice, che non s'incontreranno già in un popolo nemico dell'ospitalità, ed ignaro della virtù, ma vi scorgeranno una nazione sommamente sapiente, e bellicosa: e che queste prerogative talmente le erano radicate, che era tanto impossibile lo spogliarsene, come lo è alla volpe, o al leone il cambiar natura. Situata Locri in cima ad un felice promontorio, intorno a cui rideva, come ci attesta Plinio, l'aere il più tranquillo, ed il più sereno, e provveduta d'un porto tanto sicuro,

(1) Polyb. lib. 10 in initio. Tull. De Inven. lib. 2 Pausan. Eliacor. lib. 6 pag. 499 Lipsiae 1696 Strab. lib. 4 pag. 402 Amstel. 1707 Valer Maxim. lib. 8 pag. 416 Paris ad usum Delphini. Diod. sicul. lib. 12 pag. 14 cur. Wesling. Justin. lib. 20 cap. 4 Paris ad usum Delphin.

(2) Theoc. Id. 4 Steph. de Urbib., e gli altri scrittori finora citati, a' quali si può unir Livio nel lib. 24 delle sue Decadi.

che per l'opportunità della difesa contra certi venti, fu chiamato, secondo Strabone, Zefirio, si poterono moltiplicare le marittime industrie de' suoi cittadini a segno tale, che eglino con le lor navi, unite a quelle de' Siracusani, occuparono già una volta Messina nell'anno settimo della Guerra del Peloponneso, per così agevolarsi co' medesimi Siracusani il possesso dell' intera Sicilia; e poi nella guerra, che gli Ateniesi incautamente intrapresero contra i popoli di quest'isola, ci ebbero i Locresi gran parte con gli ajuti delle lor flotte. In oltre fu Locri la prima città conosciuta da' greci scrittori, ci dice Strabone, la quale si fosse prevaluta di leggi scritte, e delle quali col titolo di ottime parlò Platone, che seppe giovarsi de'lumi del famoso Zaleuco nativo di questa città, e Legislatore della medesima, come ce ne fa fede Tullio. E tale fu il progresso della scienza della legislazione in mezzo a questo popolo, che da' recinti di Locri uscirono Onomacrito, e Timere illustri legislatori di altri popoli nella Grecia d' oltre mare, e de'quali il primo vien lodato dal sommo Aristotile nella sua Repubblica, ed il secondo da Giamblico. Inoltre filosofarono sulla natura i Locresi Timeo, Enticrate, Acrione, ed altri illustri seguaci di Pitagora, delle fatiche de' quali ci rende certi Tullio, che si valse similmente Platone. Inoltre numerò Locri molti valenti medici, de'quali parlano con lode Ateneo, Gellio, e Galeno; e finalmente vantò Senocrate, celebre

poeta eroico, e celebratissimo musico, e la famosa Poetessa Lirica Teano, oltre altri poeti, e musici de' quali parlano Pindaro, e Strabone (1).

IV. Emula, per non dir altro, dello splendore delle altre città regolate da' discepoli di Pitagora, era Taranto, famosa ugualmente nella storia per l' antica sua gloria, che per lo smoderato, e ruinoso suo lusso. Situata in un luogo amenissimo, che offeriva nel suo porto il più sicuro ricovero a quanti dalla Grecia, o dalla Sicilia navigavano per quel seno, che da lei prese il nome, crebbe, come si rileva da Polibio, ad una grandezza maravigliosa. A questa esterna cagione di prosperità, che le dava il Commercio, ci era unita quella più stabile, e più sicura della fertilità veramente rara del suo territorio, che formò lo stupore de' latini Scrittori, ed il soggetto delle grazie della lor poesia. Venuta pertanto essa tral vortice delle politiche vicende a trascegliersi una forma democratica di governo (di che parlerò in Archita), seppe formarsi alcune leggi così giuste, ed utili, che Aristotile le commendò sommamen-

---

(1) Pind. Olim, 10 11 pag. 259 Cur. Eras. Schmid. Plin. Histor. Nat. lib. 2 Strab. lib. 6 pag. 397 c. ed. Tucid. lib. 4 in initio lib. 7 in initio lib. 5 num. 5 lib. 6 num. 44 lib. 8 num. 91 Amstel. Cur. Dukero Plat. de legib. lib. pag. 670 cur. ser. Aristot. de Repub. lib. 2.

Jamblic. vita Pyth. Cic. de Fin. lib. 1 Quaest. Tusc. lib. 1 de leg. l. 2 Athen. l. 7 Plin. l. 1. 2 l. 30 Gal. lib. 17 Gal. lib. 1 Plut. de Musica.

te : e che l'esperienza suggellò coi progressi più rapidi, e più felici della Tarantina nazione. *Tarentini*, dice Strabone, *popularem Reipublicae administrationem tenentes, ingentem adepti sunt potentiam. Nam et classem habuerunt, quantum in iis locis nemo, et exercitum peditum XXX. milia, ac tria millia equitum, ac turmarum equestrium duces*. Molta parte di questa sua grandezza la riconobbe Taranto, come si è accennato, dalla Filosofia di Pitagora, il quale ivi ancor dimorò qualche tempo, e vi stabilì una scuola, madre feconda de' più celebrati uomini. Presedeva alla medesima il grande Archita, che seppe unire ai compassi, ed ai quadranti la scienza del governo, e quella di guidar le armate. Da questa scuola uscirono Filolao, Eurito, Aristosseno, illustri Filosofi, e soprattutto, il celebre Liside, di cui per ogni altra lode basterà il dire, che fu maestro di Epaminonda. Le arti ancora, e le belle lettere vi prosperarono felicemente: ed ella ebbe un ginnasio, ed un foro di una rara magnificenza; e la storia ad onta del tempo ci ha conservata la memoria d'Ippazione Tarantino, celebre scrittore, e di Rintone, e di Leonida encomiati poeti (1).

V. Or da questo saggio della prosperità, e della

(1) Pol. lib. 10 in initio Strab. lib. 6 pag. 426 429 Arit. de Republ. l. 5 c. 3 et lib. 6 Joanni Jovene de Varia Taran. Fortuna l. 6 cap. V 3 Mazzoc. ad Tab. Heracl. pag. 48.

cultura, a cui salirono Crotone, Locri, Taranto ec. si può rilevare con quanta verità avesse Sinesio delineato quel quadro della felicità della Magna Grecia, che riporta, ed illustra il ch. Mazzocchi, mia guida, e maestro. *Quo tempore Italia eosdem habuit tum Phythagorae auditores, tum Civitatum rectores, Magna Grecia vocabatur. Nec id injuria, quandoquidem apud eas gentes Charondas quidem, et Zaleucus legum latores erant, Archytas, et Phylolaus bellorum duces: princeps autem ille astronomorum Timaeus urbi praeficeretur, atque legationes obiret, aliisque civilis administrationis muneribus fungeretur: ex quo auctore Plato nobis librum de Mundi Natura reliquit. Cum talium fidei ad nonam usque a Pythagora aetatem credita fuisset reipublicae administratio, beatam, atque florentem Italiam conservaverunt.* A questa testimonianza di Sinesio sono uniformi quelle di altri scrittori ricordati dal citato Mazzocchi, fra le quali giova trasceglier quella degli stessi Greci d'oltre mare, i sentimenti de' quali così espose Plinio: *Ipsi de ea* (cioè dell' Italia) *praedicavere Graeci, genus in gloriam suam effusissimum, quotam partem ex ea appellando Graeciam Magnam.* Quindi non dee recar maraviglia, che mentre a Pitagora correvano bramosi delle sue istruzioni gli altri popoli Italiani, tra' quali gli stessi allora barbari Romani; come ne fanno fede Porfirio, e Laerzio; la Pitagorica scuola fusse uscita da' suoi antichi

confini, e felicemente innoltratasi ad occupare tanti luoghi marittimi della stessa Italia, ampiamente presa, e vi avesse sparsa la cultura delle scienze colla prosperità del governo; onde poi ne avvenne che presso alcuni scrittori, come Sinesio, tutta l'Italia venisse appellata col nome di *Magna Grecia*. Un'altro argomento della diffusione della coltura, della celebrità della fama, alla quale erano giunti i Pitagorici ci viene somministrato da Dionigi Alicarnasseo, il quale ci narra, come avendo risoluto i Romani di spedire una legazione in Atene per formar le famose leggi decemvirali, stabilirono, che coloro i quali erano incaricati di questo uffizio, prima di portarsi al termine del loro viaggio, fossero passati per le città Italo-Greche del nostro Regno, onde veder da vicino, ed approfittarsi di quella legislatrice sapienza, che vi si insegnava; e vi era praticata (1). Come poi questo splendore venisse per qualche tempo ecclissato, si vedrà nella Vita di Pitagora.

VI. Non è poi a credere, che la mentovata diffusione de' germi di cultura si fosse sparsa tra le Pro-

---

(1) Per tutto quelchè si è esposto in questo articolo può vedersi il Mazzocchi ne' seguenti luoghi de' suoi prolegomeni alle Tavole di Eraclea pag. 19 26 56 49 dove son rapportate le autorità degli scrittori da me citati; e dove questo dottissimo uomo segna con mano maestra i confini antichi, ed i posteriori della Magna Grecia, e ricorda il celebre passo di Dionigi Alicarnasseo intorno alle leggi decemvirali.

vincie del nostro Regno quasi in un incolto e salvatico terreno la prima volta ingentilito da quella celebre scuola, che le rendè memorande negli annali delle dotte Nazioni. Imperciocchè è sempre vero nella storia del progresso delle nazioni cio che Vellejo scrisse per Capua contra Catone: *Ego pace diligentiae Catonis dixerim: Vix crediderim tantam urbem tam mature crevisse, floruisse, concidisse, resurrexisse.* Non avrebbero potuto cotanto prosperare le Pitagoriche dottrine, ed in sì breve tempo tra noi, se le Provincie da que' filosofi illustrate non si fossero ritrovate di già pervenute ad un grado di coltura idonea a ricevere i posteriori accrescimenti. E vaglia il vero: in questo nostro Regno già aveano dominato gli Etruschi, che sicuramente con l'impero delle armi condussero quello delle arti, e delle scienze; oltre che ci erano ancor venuti prima dell'arrivo di Pitagora altre colonie di Greci d' oltremare, che vi condussero quell' ingentilimento tutto lor proprio, e già stabilito nel fortunato paese, d' onde eran partiti. Quindi noi osserviamo, che innanzi alla fondazione di Roma, già il feroce Sannio risplendeva per l'ordine del suo governo, per la moltitudine della sua popolazione, per la sua forza militare, per la sollecitudine di una politica, e cospirante educazione nello spirito nazionale, onde potè in seguito disputar del primato colla stessa Roma. Similmente ci si offre la Nazion de' Lucani, che uscita come Colonia dal già cresciuto Sannio, recò il

terrore delle sue armi contra le vicine popolazioni de' Greci, e crebbe sì prosperamente ne' conquistati paesi, che fu idonea a sostenere l'istessa Roma caduta sotto il ferro, e la rapina del Gallo conquistatore. Lo stesso fecero con questa nascente potenza i Messapj, e quei della Japigia, che tutti spedirono armate per que'tempi assai numerose, nelle quali ogni saggio estimator delle cose dee vedere espressa la potenza, e quindi la coltura, alla quale quelle Nazioni erano pervenute (1). In conferma del quale giudizio noi leggiamo presso Laerzio, e presso Malco nella Vita di Pitagora, che *illum adibant* (cioè Pitagora) *studiorum causa Lucani, Peucetii, Massapii*: il quale impegno al certo che dimostra la precedente coltura di queste nazioni, che cercavano giovarsi delle istruzioni di quel dotto straniero venuto a stabilirsi nelle vicine provincie.

---

(1) Polyb. l. 2 Diod. Sicil. l. 14. Strab. l. 7.

CAPITOLO I.

Pitagora e la sua Filosofia.

I. Pitagora uno de'più profondi filosofi, che vanti l'antichità: fondator di una scuola rinomata, ed appellata Italica dal suolo, in cui fu stabilita: ordinator di repubbliche, e maestro di politici stabilimenti, nacque in Samo come i più credono circa la cinquantesima Olimpiade. Il primo suo istitutore nella letteraria carriera fu il celebre Ferecide Siro, dopo la cui morte si portò a Delo, ed a Mileto, per darsi a discepolo di Talete e di Anassimandro, trattovi dalla fama, che correva della setta Jonica, di cui era stato fondatore Talete. Ammirò questi l'ingegno del giovane Pitagora, ed affinchè con felici auspicj si avanzasse nel cammin delle scienze, gli consigliò di passare in Egitto, sede in que' tempi d'ogni letteratura. Il desiderio, che egli avea d'istruirsi, non gli permise di contentarsi del solo Egitto, ma di là andò viaggiando presso altri popoli, spingendosi fin tra le nazioni, che tenevano le rive del Gange, raccogliendo da per tutto que'lumi, e quelle scienze, che potevano arricchire il suo spirito. Quindi non mi pare priva delle sue ragioni quella sentenza che stima esser pervenute a notizia di Pitagora le stesse Ebraiche dottrine; perciocchè l'espression di Laerzio *cunctis fere*

Graecis barbarisque mysteriis initiatus est, sembra, che includa nel nome di barbari anche gli Ebrei, i quali certamente che non abitavano su' i monti della luna, ma erano situati quasi nel mezzo di quelle nazioni, che Pitagora conobbe: ed in oltre risonava ancora la lor fama in Egitto nell' epoca, in cui vi si portò il viaggiatore di Samo. Al che si aggiunge l' autorità di Ermippo, citato spesso da Laerzio, che dice: *Haec dicebat* (cioè Pitagora) *Judaeorum opiniones imitans, et sibi vindicans*; contro alla quale son certamente debolissimi que' *forse non avea letto bene*, adoperati dal Bruchero, i quali se prendesser piede, si spargerebbe molto di scetticismo nella storia (1).

II. Arricchitosi intanto dell' orientale sapienza tornò a Samo; ma avendovi trovato cambiato il politico reggimento per malizia di Policrate, chè solo ne avea usurpato il governo, volle serbar lontani, ed inviolati

(1) Opportuna mi sembra la correzione fatta a questo luogo di Ermippo da Giovanni Scheffero nella sua opera *De Natura, et Constitutione Philosophiae Italicae, seu Pytacoricae pag. 15 Vitembergae* Egli adunque dopo aver riferito il testo di Ermippo soggiunge: *Non liquet mihi quomodo cum opinionibus Judaeorum conveniant Thracicae, multo minus, cur hic debeant conjungi: Quid? si pro* Θρακων, *quod est in Hermippi verbis, substituatur* Μαγων, *totusque locus sic legatur* ταυτα δ'επραττε και ελεγε τας Ιουδαιων και Μαγων δοξας μιμουμενος. *De Magis enim, haustaque ob eis Philosohia testantur plurimi.*

dal contatto della servitù i suoi occhi; quindi veleggiò verso l' Italia, e dubitando ove dirigere l' incerta prora, trascelse di venire ad unirsi a quelle greche colonie, che si erano stabilite in alcune parti del Regno di Napoli, espulsi gli Etruschi, che prima le aveano possedute. In questo luogo adunque sì felice per l' amenità del sito, e per gl' ingegni vivaci degli abitanti, stabilì egli la sua sede, e vi fondò la scuola chiamata poi *Italica*, nella quale, dice il Montucla (1), tutte le cognizioni, che posson condurre al miglioramento dello spirito, vi furono con ardor coltivate. La sua venuta più probabilmente si fissa nell' anno 546 innanzi all' era volgare. Crotone, e Metaponto furono le città privilegiate, dove egli fece più lungo soggiorno; sebbene altre ancora di quà, e di là dal Faro si fossero prevalute de' consigli di sì grand' uomo. L' ammirazione, che si destò al suo arrivo, fu veramente maravigliosa. Al primo suo discorso in Crotone moltissimi di que' cittadini si diedero a' suoi seguaci. La sua casa divenne come un tempio della Divinità, e come il Santuario delle Muse, ove egli sedea quasi novello Apollo a darvi i responsi. Quindi quel *Ipse dixit* dato per prova solenne di quanto gli fosse piaciuto di affermare: quindi il considerarsi la sua persona so-

---

(1) Histoir. des Math. tom. 1 par. 113 Bruc. Hist. Phil. tom. 1 Par. 11 Lib. 2 Cap. 10.

vrumana, e divina, ed operatrice di portenti: e quindi finalmente il vedersi le stesse donne correre in folla nel Tempio di Giunone a Crotone per ascoltar la sua voce, e per mirarlo seder tra esse maestro di verità sublimi. In mezzo adunque di una moltitudine più tosto di adoratori, che di discepoli, i quali anche nella notte, divisi nelle lor classi, usavano alla sua scuola, incominciò Pitagora le sue lezioni di Geometria, di Aritmetica, di Fisica, di Morale, e di tutto lo scibile allor conosciuto. Fu per verità somma gloria pel nostro Regno, che mentre Talete Milesio traspiantava dall'Egitto le matematiche discipline, e le comunicava ai Greci, nati a perfezionare le altrui tenui, e circoscritte invenzioni; un altro Greco sapiente aprisse tra noi una consimil carriera, e forse più luminosa; perciocchè dalla scuola di Pitagora si debbon ripetere, secondo Aristotile (1), i luminosi progressi delle scienze matematiche, e quella idoneità, in cui furono ne' tempi posteriori, di poter aspirare all'analisi di Platone, e ad altri Geometrici lavori nell'accademia di Alessandria, cura, ed immortale onore de'Tolomei.

Sue cognizioni Geometriche.

III. Negli annali della Geometria è immortale il nome di Pitagora, dice il Bossut (2) » per la scoperta

(1) Metap. 1.

(2) Ess. sur l'Hist. Gen. des Math. tom. 1 pag. 31 a Paris 1802.

interessantissima di quel Teorema, che nel *triangolo rettangolo il quadrato dell'ipotenusa sia uguale ai due quadrati degli altri lati presi insieme*. Pitagora con sì fatta scoperta diede mirabilmente a conoscere la differenza, che passa tra le rette, e le potenze loro: e quindi ne dedusse l'incommensurabilità della diagonale col lato del quadrato: e confermò altresì diverse altre proprietà, che accompagnano le linee incommensurabili; invenzioni, che serviron poi ad Euclide, come di norma, onde comporre il decimo libro de'suoi elementi ». Questa scoperta ancor dimostra, diceva il Galileo (1) che Pitagora già conosceva esser uguali tra loro i parallelogrammi constituiti sopra una base comune, e fra le medesime parallele: e parimente, che sieno uguali due superficie, che adattate insieme non si avanzano, ma si racchiudono dentro al medesimo termine.

Non si restrinse la scienza geometrica del Vecchio di Samo alla sola investigazione delle verità elementari, alcune delle quali si voglion raccolte tra quelle esposte da Euclide, ma s'innalzò a teorie più sublimi. Di fatto avendo egli dimostrato, che tra le figure piane la massima sia il cerchio, e tra le solide la sfera, diede i principj degl'Isoperimetri, si aprì la strada alla scoperta della teoria de' corpi regolari, e sopratutto stabilì i fondamenti della scienza de' curvilinei, che mi-

(1) Dial. sul sist. del Mond. Dial. 1 pag. 97. Firen. 1710.

rabilmente fu in seguito illustrata da' suoi discepoli, emulatori in questo della sapienza degli altri greci geometri.

IV. Possiamo affermare con tutta verità, che con pari ardore avesse Pitagora coltivata l'aritmetica, che da lui fuor di dubbio, dice il Montucla, riconosce la scientifica forma, che possiede (1). Il suo trasporto per li numeri sino a formarne un velo per la scienza della natura: le opere di aritmetica di Telaugo, di Archita, e di altri Pitagorici, delle quali fa menzione il Fabricio nella sua Biblioteca Greca: la invenzione della Tavola Pitagorica, e quell'altra de' triangoli rettangoli in numeri, che ebbero, secondo lo stesso Montucla, celebrità per qualche tempo presso i moderni, possono essere altrettanti argomenti di quell' impegno, con cui si promoveva in questa scuola sì fatta scienza. È vero che tutte queste scoperte finora esposte sono, prosegue il citato Montucla, semplici giuochi della geometria; ma quelchè non è, per così dire, altro che niente per una scienza adulta, dee considerarsi come un' invenzione brillante per la medesima allorchè incomincia a nascere.

Sue cognizioni Astronomiche.

V. L'Astronomia però colla vastità del teatro di sue maraviglie richiamò a se il penetrante ingegno di Pitagora. Nell'Egitto avea egli trovata questa scienza

(1) His. des Mat. l. III. pag. 124.

condotta a quel grado di perfezione, che si uniformava ai tempi e per lo più ristretta alle osservazioni sugli Ecclissi, alle divisioni dell' anno, al levare, o al tramontare di qualche stella, ed a'varj usi della vita. Questo deposito dell'Egiziana astronomia era cresciuto tra le mani di Talete Milesio, che il primo tra' Greci palesò le teorie degli Ecclissi, e ne calcolò le apparizioni loro, divise il cielo in cinque Zone, formò scientificamente la costellazione dell'orsa maggiore, e quindi diede nuova forma al calendario, e rendè più sicura la navigazione. Ma nella Scuola Italo-Greca molto prosperò sì bella, ed utile parte delle cognizioni umane. » Le » opinioni de' Pitagorici su i movimenti diurni, ed an» nui della terra, dice opportunamente il Maclanrin (1), » le rivoluzioni delle Comete: gli abitanti della luna, » delle stelle, e l' armonia delle sfere, sono lontanis» sime dal potersi credere dettate da' sensi, ed oppo» stissime ai pregiudizj volgari. Quindi si ha fondamento » a pensare, che coloro, i quali furono i primi a fare » queste scoperte, avessero dovuto fare un progresso » considerabile nell' astronomia, e nella filosofia natu» rale. Non è cosa facile il persuadere ad una persona, » che ignori la vera Teoria del moto, che la terra, la » quale di tutte le cose, che esistono in natura, sem» bra essere la più fissa, e la più stabile, sia ancor essa

(1) Des Decouver de M. Newt. l. 1 ch. 2.

» trasportata nello spazio con una sì grande rapidità. Fu
» necessario adunque, ch' eglino s' innalzassero intera-
» mente sopra tutte le difficoltà, che nascon da'sensi;
» e da'pregiudizj superstiziosi, che prevalevano in quei
» tempi, per esser persuasi di questa dottrina, sino a
» numerar la terra fra le stelle, e riguardar le stelle
» come altrettanti mondi.

Gli stessi sentimenti avea spiegati il Galileo prima del Maclaurin, nel terzo suo Dialogo sul *Sistema del Mondo*, protestandosi di non trovar termine alla sua ammirazione in riflettere come mai avesse potuto la ragione di questi uomini far tanta violenza al senso, che contro a questo essa si sia fatta padrona della credenza loro. A questi due matematici si può aggiungere il Bailly, che dall' aver Pitagora ammessi gli antipodi ritrae un argomento della penetrazione del suo ingegno, che seppe elevarsi sino a conoscere, che la gravità non agiva sempre nella medesima direzione (1).

Or se Pitagora conobbe per uno scientifico cammino tutte queste belle e sorprendenti verità, non sembrerebbe strano il concedergli qualche cognizione di quella famosa legge regolatrice del moto de' pianeti, cioè, l' inversa ragion de' quadrati delle loro distanze dal sole. Perciocchè egli sapeva pur troppo, che i pianeti non erano inchiodati saldamente nelle volte de' cieli;

(1) Hist. de l'ast. Ancien tom. 1 pag. 217 a Paris 1781.

e per questo principio non dovea ne' pianeti ravvisare verun moto comune con quello del cielo, ma riconoscere ogni uno di essi dotato d' un moto suo proprio; e quindi ammetter tante diverse graduazioni di forze nel planetario sistema, quante proporzionatamente vi son richieste all' orbita d' ogni pianeta; giacchè se la forza di gravità vi avesse agito con la stessa energia, si sarebber vedute stranamente sconcertate, anzi distrutte quelle orbite, delle quali egli tanto esaltava l' armonia. Che poi questa graduazione adombrasse la citata legge, si potrebbe confermare dall' applicazione da lui fatta della sua teoria del suono all'armonia delle sfere. Una corda, egli diceva, dà un medesimo suono, che un'altra doppia nella lunghezza quando la forza, colla quale la seconda è tesa, sia quadrupla della forza, che distende la prima. Guidato da questo principio armonico, pensò che questa medesima legge dovesse presedere ai moti degli astri, e delle sfere: e che vi fosse un celeste concerto, il quale se non è sentito da noi, ciò nasce dalla lontananza degli astri, e dalla debolezza del nostro udito. Quindi collocò la distanza della luna dalla terra per un tono; quella della luna da Mercurio per un mezzo tono; ed a questa fece simile quella di Mercurio a Venere; ma da Venere al sole volle quella di un tono e mezzo; dal sole poi a Marte vi prescrisse quella di un tono; da Marte a Giove l'altra di un mezzo tono; e così

da Giove a Saturno; e finalmente da Saturno alla sfera delle stelle stabilì la distanza di un tono e mezzo; la qual distribuzione costituiva l' ottava de' sette toni, o sia il diapason. Or siccome, proseguiva egli, una corda di musica per arrivare all' unisono di un' altra più corta, e della medesima specie, dee essere la sua tensione aumentata nella stessa proporzione, che il quadrato della sua lunghezza è maggiore; dell'istesso modo affinchè la gravità di un pianeta divenga eguale a quella di un altro più prossimo al sole, ne dee essere aumentata la massa a proporzione, che il quadrato della sua distanza dal medesimo sole è maggiore. Se pertanto si suppongano delle corde di musica tese dal sole ad ogni pianeta, sarà chiaro, che per farle pervenire all' unisono, bisognerà aumentare, o diminuire le lor tensioni con quelle medesime proporzioni, che sarebbero necessarie per rendere uguali le gravità de' pianeti. Tutto questo si potrebbe dire in favor di Pitagora per questo punto, come di fatto l' han detto il Gregori nella Prefazione alla sua Astronomia, ed il Maclaurin nel capitolo secondo della sua Opera della *Scoperte del Cavalier Newton.* Ma io me ne riserbo a parlar di piè fermo nelle *Considerazioni su i progressi delle scienze presso i Pitagorici*, che avran luogo alla fine della storia di questa scuola.

Sue cognizioni di Fisica.

VI. La Fisica degli antichi popoli era appoggiata sull' avanzo delle primitive orientali tradizioni. Quindi

è che le loro cosmogonie parlan sempre di un eterno Architetto, di un Caos primitivo, di una notte precedente al giorno; e di altre cose simiglianti. Queste tradizioni si conservarono con maggiore integrità ne' popoli vicini all'Asia, culla del genere umano; ed anche presso quelle nazioni, che allontanandosi dall'Asia, si erano inoltrate nelle parti più rimote del globo; giacchè non essendo esposte alle incursioni degli stranieri, non potevano vedersi alterar tra le mani colle nuove dottrine quel deposito, che vi si avean recato: come appunto si vede nella storia della Germania Antica. Le medesime tradizioni poi erano continuamente rinfrescate nella memoria loro dal canto degli antichi poeti teologi, che, come si sa, fiorirono ne' tempi eroici presso le antiche nazioni. Venuti però dopo questi i filosofi nell' epoca della coltura de' popoli, crederono essere della dignità, ed eccellenza della ragione umana lo sforzarsi di penetrar più a dentro ne' segreti della Natura, e di sorprendere il suo magistero ammirabile ne' primi componenti de' corpi. Varj sistemi pertanto fabbricarono questi sapienti: e chi si volle prevaler dell' acqua; chi del fuoco; chi dell' aria; e chi di altri elementi. Pitagora però abbandonando sì fatti sistemi, disse, come si narra da Sesto Empirico nel decimo libro *Adversus Physicos*, che il filosofo nell' investigare i principj e gli elementi de' corpi, dovea regolarsi sulla norma di coloro, che vanno rintracciando

gli elementi dell' orazione, o sia del discorso. Questi tali dividono l'orazione nelle parole, ond'è formata, e le parole nelle sillabe, e queste finalmente nelle lettere, o primi elementi del favellare. Nell'istesso modo il filosofo stendendo uno sguardo per quest'universo, dee ricercare quali sieno i primi elementi, ond'è formato, e ne'quali decomponendosi si risolva. Or questi elementi volea Pitagora colla sua scuola, che fossero affatto semplici, ed incorporali. Imperciocchè essi la discorrevan così. Questi primi elementi o noi gli chiamiamo corporei, o incorporei: ma non gli possiamo chiamar corporei: perchè allora anch'essi dovrebbero costar di altri corpi, e così si anderebbe in infinito, senza rinvenir mai la ragion soddisfacente dell'esistenza di quest'univesso; dunque dobbiamo ammetterli incorporei, e soggetti alla sola intelligenza. *Aut ergo*, così Sesto Empirico alla pagina seicento settantaquattro del luogo citato, *sunt corpora, quae ea* (cioè i corpicelli insensibili) *constituerint, aut incorporea. Et corpora quidem non dixerimus, quoniam oportebit dicere etiam illa consistere e corporibus, et ita in infinitum procedere, et esse universitatem principii expertem. Restat ergo ut dicatur ex incorporeis constitui corpora, quae percipiantur intelligentia.* E poco prima avea detto: *Quomodo enim elementa dictionis non sunt dictiones, ita etiam elementa corporum non sunt corpora.* Da questo principio fondamentale della Fisica di Pitagora

nascevan que'canoni riferiti in seguito da Sesto Empirico, cioè, esser cosa indegna di un Filosofo il porre le cose apparenti per principio delle cose apparenti; e che la ragione degli enti composti si dovea stabilire negli enti semplici. E questa incorporeità degli elementi la volevano tanto rigorosa, e tanto stretta, che si protestavano, non aver niente di comune in questo il loro sistema con quello degli atomisti, i quali la discorrevan bene in quanto dicevano, che questi corpicelli, o molecole erano indivisibili, e sottoposte all'intelligenza; ma la discorrevan poi male in quanto credevano, che queste parti similari fossero ancora corpi dotati d' una qualunque tenuissima estensione. *Nam quatenus quidem*, così lo stesso scrittore esponendo i sentimenti di Pitagora, *obscura, et non apparentia dixerunt esse principia, recte in eo versantur: quatenus autem ea ponunt corporea, labuntur*. Da questo pertanto si vede chiaramente, che Pitagora ridusse la prima parte della Fisica, che versa intorno ai principj componenti de'corpi ad una geometria degl'indivisibili; onde rimproverò poi Aristotile a lui, ed alla sua scuola, che avessero investigati i principj delle cose non da naturalisti, ma da matematici, e di aver parlato di corpi di un altro mondo, e non già di quelli, che noi vediamo in questo universo; come si può osservare al capitolo terzo del libro dodicesimo della sua metafisica; nella qual' opera altresì al capitolo primo del libro quinto ci ha lasciato

altre pruove della rigorosa incorporeità de' Pitagorici elementi. A quanto finora si è esposto non si oppone, come a prima vista sembrerebbe, quelchè ne dice Plutarco nel libro *delle Sentenze de' Filosofi*, che, cioè, i seguaci di Pitagora, al pari di quelli di Talete, concordemente affermarono essere i corpi passibili e divisibili in infinito: idea, che par non convenire con quanto ne abbiamo finora dichiarato. E pure non è così, ed è facile la conciliazione, se per poco si rifletta, che il Galileo insegnò, che sebbene il continuo di punti indivisibili costasse, ed in quelli ne andasse a risolversi finalmente; tuttavia potea, o dovea il continuo essere divisibile all' infinito: e questo appunto perchè il punto indivisibile essendo una grandezza infinitamente piccola, non si potea, se non dopo una divisione infinita, ridurre una quantità finita in punti indivisibili. Nell' istesso modo avran dovuto ragionare Pitagora, ed i suoi seguaci.

Idea de' Numeri Pitagorici.

VII. I numeri Pitagorici intanto, esposto il fondamentale principio della Fisica di Pitagora, non si debbon prendere in altro senso, se non di un linguaggio simbolico, con cui esprimere la formazione di questo universo. E di fatto i principj de' corpi, secondo Pitagora, erano indivisibili, ed incorporei: ecco dunque l' unità, o la monade, simbolico principio di tutte le cose di questa macchina mondiale: quindi la chiamarono questa monade *sostanza*; giacchè risedendo negli

enti semplici la ragione degli enti composti, ai primi, cioè, all'unità si conveniva il nome di *sostanza* per rigor di sistema. Le unità replicate costituiscono i numeri; e questi numeri per la diversa disposizione delle unità, che gli compongono, sono diversamente figurati: ecco dunque quel binario indefinito, cioè, la replicazione delle unità, il quale si chiama *materia*; perchè in quella guisa, che la materia è il principio della pluralità nelle cose, così il binario lo è de'numeri, nascendo essi dal replicarsi l'unità. Il binario vien generato dal flusso di un punto verso di un altro; ma se questo binario ne scorra verso di un altro terzo punto, allora formerà una superficie: ecco dunque il numero *tre*, simbolo della generazione della superficie. Or questa superficie se si supponga volgersi ad un quarto punto, verrà a generare il solido: ecco dunque il numero *quarto*, simbolo della formazione de' solidi non in potenza ad altra cosa; perciò nel numero *quarto* termina la serie della naturale origine, e generazion delle cose.

Tutto questo apertamente si rileva dal citato Sesto Empirico. Dopo aver egli esposto l'argomento, per cui si credeva da' Pitagorici doversi fermare agli enti semplici nella decomposizione de'corpi, soggiunge. *His motus Phytagoras dixit* (*adversus Physicos lib.* 2 *pag.* 686 *Lipsiae* 1718 *cur. Al. Fabric.*) *unitatem esse rerum principium, per cujus participationem unaquaeque res una dicitur; et eam, si ex sui quidem*

cogitetur, ut ita dicam, identitate, intelligi unitatem. Sin autem idem sibi alter adiungatur, efficere indeterminatum, quem vocant, et indefinitum binarium: propterea quod numerabilium, eorumque, quae sunt terminata, ac finita, nullus sit idem binarius, sed ex ejus participatione omnes numerabiles intelliguntur unitates; et inderminatus binarius, ex cujus participatione sunt omnes terminati binarii. Ora se Pitagora mosso dalla difficoltà di trovar finalmente un termine alla decomposizione de' corpi stabilì, che i primi elementi dovessero essere affatto incorporei, e poi soggiunse tutta la esposta denominazióne; egli è chiaro, che la medesima non sia altro, secondo lui, se non come ho detto, un linguaggio meramente simbolico, con cui dinotar l'ordine, e la generazion delle cose. Il che vien ancor confermato dal medesimo Sesto, le cui parole ho già recate più sopra. Trattando egli delle diverse opinioni de' Filosofi intorno alla scienza della natura, così poi dice di Pitagora. *Sed in puncto* (*ad Log. v. lib.* 7 *sec.* 100) *est unitas, ut quae sit individua, sicut punctum: a linea autem binarius; unde adest linea: nempe a puncto ad punctum ... in solido autem corpore quaternarius. Nam si super tribus punctis quartum in altum extulerimus, fit pyramis, quae quidem est primum corpus solidae figurae. Rationi ergo convenienter quaternio dicitur fons naturae universorum.* Soggiungendosi per tanto ai sen-

timenti de'Filosofi intorno alla formazione dell'universo questo frasario di Pitagora, chiaramente si scorge come i Pitagorici non altro pretendevan di esprimere con questi numeri, se non che essendo tutte le nature corporali composte di monadi, le diverse loro affezioni, qualità, e potenze nascono dalle diverse combinazioni di coteste monadi ne' diversi composti, o sostanze corporee: onde avviene, che la lor forma non è altro, se non un impronto, per così dire, delle proprietà numeriche, fondate sopra una data combinazione di unità.

A queste testimonianze di Sesto, che egli ancora ripete nel libro quarto contra a' Logici alla pagina trecento trentadue, e nel libro settimo alla pagina trecento ottantanove, si può aggiungere quanto ne dice Aristotile, il quale ci fa sapere nel libro primo, e nel duodecimo della sua Metafisica ai capitoli terzo, e quinto, come i Pitagorici insegnavano, che tutte le cose di questo universo non erano solamente composte di numeri, ma formate ad imitazione de'numeri, cioè a dire, siccome le cose corporee son formate di unità reali a somiglianza che il numero aritmetico è formato di unità astratte, così ancora le affezioni reali, che risultano dalla combinazione di quelle monadi, doveano essere analoghe alle affezioni, che ravvisa l'aritmetico nella considerazione de'numeri astratti: *Phytagorici vero* (son tra le altre le sue parole) *eo quod numerorum passiones sensibilibus inesse corporibus videbant, numeros*

quidem esse entia fecerunt, non tamen separatos, verum ex numeris entia. Cur autem? quoniam numerorum passiones in harmonia sunt, et in coelo, caeterisque rebus. Quindi è, che questi medesimi filosofi aveano in somma stima il numero dieci, sicome quello, che risultando dall'addizione de'quattro primi numeri della serie naturale, comprendeva tutta la natura de'numeri: e conseguentemente simboleggiava tutta la serie della generazione de'corpi di quest'universo. Di fatto il dieci è composto dall'*unità*, che esprime la natura delle monadi, o degli enti semplici, primi principj delle cose, dal *due*, che esprime la natura di tutte le linee, che sono i primi numeri naturali, cioè, i primi aggregati, con cui s'innoltra per così dire la natura alla formazione de' corpi, dal *tre*, che rappresenta la natura di tutte le superficie, e finalmente dal *quattro*, che comprende la natura di tutti i solidi, i quali essendo interamente determinati, non ammettono altro progresso, ed in se contengono tutta la perfezione, e compimento della natura corporale. *Unum enim*, così opportunamente Sesto Empirico nel citato luogo del libro settimo contro ai Logici, *et duo, et tria, et quatuor sunt decem, et est hic numerus primus quaternio. Dictus est autem fons aeternae naturae, quandoquidem ex eorum sententia* (cioè de'Pitagorici) *universus mundus administratur per harmoniam*. Finalmente questo genio de' Pitagorici per lo linguaggio numerico era tale, che

non solamente, secondo le leggi numeriche determinarono i modi; onde conoscere i generi delle cose, come si ha dal citato Sesto (*Adversus Physicos pag.* 676), ma le stesse virtù, ed i fenomeni delle operazioni dell'anima vollero assoggettare alle leggi, ed ai simboli de' numeri, come ci attestano Aristotile, e Laerzio. *Primum igitur Pythagoras*, dice lo Stagirita, (*Magn. Moral. lib.* 1 *c.* 1) *de virtute dicere aggressus est: sed non recte virtutes si quidem ad numeros referens, non convenientem virtutibus inquirendi rationem iniit. Neque enim justitia est numerus pariter par, idest conflatus ex duobus paribus numeris, quorum alter per alterum fuerit multiplicatus*. Laerzio ci fa sapere, che Pitagora insegnava: *virtutem harmoniam esse . . . amicitiam item esse harmonicam aequalitatem*. Tutto poi quel che ho detto finora, seguendo la guida di tanti moderni illustratori de' numeri Pitagorici, e singolarmente dal ch. Cardinal Gerdil nella sua Opera sull'*Introduzione allo studio della Religione* leggesi accennato da S. Tommaso nelle sue Lezioni sopra i libri della Metafisica di Aristotile, con quella chiarezza d'idee, che fu tutta propria del suo spirito, come si può vedere nella Lezione 7 sul primo libro, e nella Lezione duodecima del libro dell'istesso numero.

Sue teorie intorno alla Musica.

VIII. L'esperienza però su i fenomeni della natura non fu interamente obbliata da Pitagora. E senza entrare nella difesa di quanto dice il *Dutens* nella sua Opera:

Delle scoperte attribuite ai moderni, nella quale rappresenta questo filosofo, ed i suoi seguaci, come autori delle più belle teorie, tra le quali numera finanche quella della luce, e de' colori; è fuor di dubbio, che le speculazioni d'intorno alla musica sufficientemente dimostrano la sua sagacia nel carpir da'fenomeni le leggi della natura. Tutta l'acustica, e tutte le armoniche proporzioni riconoscono, dice il Montucla, da lui, e dalla sua Scuola il vero scientifico cominciamento; giacchè il Galileo non fece altro, che innalzare alla matematica esattezza, e dimostrare con sicurissime esperienze la dottrina de' Pitagorici (1). E quantunque avessero i Pitagorici per lo soverchio amore alle numeriche combinazioni renduto inutile il vero principio da essi stabilito per questa scienza, che, cioè, bisognava vibrar corde di diversa lunghezza per ottenere que' differenti toni, che costituiscono il musicale sistema, tutta via, riflette il citato Montucla, a lui si dee la perfezione della Greca lira, avendovi aggiunta l'ottava corda, con cui formò la scala della musica quasi simile alla nostra. Rendettero però inutile, come ho detto, quel principio per lo soverchio attaccamento alle combinazioni numeriche; giacchè non vollero riconoscere per consonanze, se non quelle, che si esprimevano per ra-

(1) Histor. Des Math. 13 pag. 125 Andres Orig. e prog. d'ogni letter. tom. 4 cap. 8 pag. 247.

gioni estremamente semplicissime, come appunto erano la quarta, la quinta, e l'ottava, che van comprese nelle ragioni di $^3/_4$ $^2/_3$ $^1/_2$. Nel che, come ognun vede, errarono; giacchè se la doppia ottava, o la decimaquinta era ricevuta per consonanza, perchè espressa dalla semplice ragione di $^1/_3$, per l'istesso motivo era inesorabilmente esclusa dalle consonanze la quarta sopra l'ottava, o la decimaquinta, perchè era espressa dalla ragione di $^3/_8$; sebbene per altro perorasse a suo favor la natura, che nel giudizio degli orecchi l'abbracciava, e la riconosceva per tale.

La spiritualità dell'anima umana ammessa da Pitagora, e dalla sua scuola.

IX. La Spiritualità dell'anima umana fu ammessa da Pitagora, e dalla sua Scuola in tutto il rigore di questa voce. Un Filosofo, il quale colle sue monadi avea spiritualizzato per così dire tutto questo materiale universo, dovè essere da' suoi stessi principj invitato a riconoscere la rigorosa, e metafisica idea della spiritualità dell'anima ragionevole, cioè di quella monade regolatrice secondo certe armoniche leggi di tutti que' moti, e di que' fenomeni, che si osservano nel piccolo Mondo, ch' è l'uomo. Sarebbe stata per verità una contraddizione non degna di un tanto uomo, se dopo aver applicata l'idea la più metafisica *d'incorporeo* alle sue monadi componenti i corpi, l'avesse poi dimenticata trattandosi del nobil principio, che regna nell'uomo, e che lo distingue da tutti gli altri animali, che piegati alla terra creò natura. Cicerone

in fatti ci fa sapere nella prima delle sue Tusculane Quistioni, che Pitagora definiva l'anima umana essere un numero: definizione, che egli chiama più tosto arguta, che chiara. Or questo numero, secondo il medesimo Cicerone, non era nè l'armonia organica, nè il concorso di atomi, nè il fuoco, nè l'etere, nè qualunque fossesi impalpabile, e quasi spiritualizzata materia. Se dunque dall'idea del numero, con cui Pitagora definiva l'anima, si debbe escludere non pure la materia grossolana, e crassa, ma anche quella, che più si accosta a simboleggiare l'attività dello spirito, come il fuoco, l'etere ecc. ecc.; bisogna dunque confessare, che con questa idea di numero intendesse rigorosamente quelchè noi appelliamo spirituale sostanza; altrimenti se avesse intesa una cosa materiale, la sua sentenza coinciderebbe con quelle degli altri filosofi; nè per conseguenza reggerebbe la diversità, e l'opposizione, che per Cicerone vi riconosce tra la sentenza di Pitagora, e quelle degli altri sapienti. In oltre il medesimo Cicerone riferisce, che il famoso Senocrate, discepolo di Platone, escludeva dall'idea della natura dell'anima ogni qualunque siasi rapporto coll'idea de'corpi: *Xenocrates animi figuram, et quasi corpus negavit esse*; e che la faceva consistere in un numero, di cui l'attività, come prima avea detto Pitagora, è la più energica, che sia in natura. *Verum numerum esse dixit, cujus vis, ut jam antea Pythagorae visum erat, in natura ma-*

xima esset. Or io dico: Pitagora avea prima opinato, come poi opinò Senocrate circa la natura dell' anima umana: ma Senocrate col chiamare l'anima un numero, la costituiva assolutamente immateriale; forza è dunque conchiudere, che parimente Pitagora la volesse immateriale, essendo stata la sua sentenza simile a quella spiritualissima di Senocrate. Finalmente Cicerone medesimo associa la sentenza del nostro Filosofo con quella di Platone: anzi dice, che quanto ne insegnò quest'ultimo, fu preso da' Pitagorici, per la conoscenza de' quali egli venne in Italia. Or chi non sa quanto sublimemente sentisse dell' anima umana Platone? Dunque anche nell'idea del numero si dee ammettere il più sublime sentimento intorno all'essenza dell'anima umana, e quindi escluderne quanto mai ci può essere di crasso, e di terrestre. Si conferma il fin qui detto con l'autorità di Aristotile, il quale nel capitolo terzo del primo libro *de Anima*, combattendo la sentenza di Pitagora, e di Platone, i quali definivano, come si è detto, l' anima essere un numero, che da se stesso si moveva, e che secondo certe leggi armoniche comunicava il moto al corpo, che animava, dice, che molte irragionevolezze egli ravvisava per entro a sì fatta definizione: e ciò primieramente per parte del moto: » Come infatti, » egli dice si dee concepire, che la monade si muova? » da chi, e come, essendo ella senza parti, ed inca» pace del moto di traslazione? » Or se Pitagora, se

Platone avessero voluta questa monade di tenuissima materia composta, e se in questo senso l'avesse appresa Aristotile, come ci potrebbe esser luogo a queste sue maraviglie? Forse non vedeva Aristotile per la quotidiana esperienza, che i corpi ricevevano il moto, e lo comunicavano; e che quindi eran capaci del movimento di traslazione? Dunque per rendere, al più che si può, ragionevoli queste maraviglie di Aristotile, bisogna convenire, che egli non volesse creder possibile, che una sostanza semplice fosse capace di moto, non potendone concepir la maniera; e ciò tanto più, che mentre si moveva, e comunicava il moto, era incapace di traslazione di luogo. Anche Plutarco nel libro quarto delle sue *Sentenze* de'Filosofi favorisce l'intelligenza data alla sentenza di Pitagora nel capitolo secondo, e nel terzo, ove ne tratta. Egli chiaramente afferma essere stato Pitagora uno di que' filosofi, che sgombrarono d'intorno all'anima ogni ombra di materialità: *qui corporis expertem animam ponunt*. Nè giova quì opporre, che potrebbe quella voce *Corpo* prendersi per una materia grossolana, e terrestre; giacchè Plutarco oppone la sentenza di Pitagora a quella degli Stoici, e di altri filosofi, i quali volevano, che l'anima fosse un sottilissimo fuoco, un etere attivo, ed infiammato, ed osserva, che con queste materie sottilissime sempre l'anima veniva ad esser corporea. Or tutto questo dimostra, che quel *corporis expertem* si debba spiegare di una asso-

luta immaterialità. Uniformemente poi a questo principio sparge Plutarco altri lumi su questa spiegazione nel capitolo terzo del primo libro dell' opera citata. Pitagora, egli dice » stabilì per principj delle cose la monade ed il Binario: per la monade, egli intese la mente, cioè, Dio, come cagione efficiente: e per lo Binario, intese la materia, dalla quale perchè soggetta a' cambiamenti, fu formato, come da cagione analoga, questo universo. Volle inoltre Pitagora, che i numeri fossero stati i primi elementi geometrici delle cose, e'l modello, a cui siasi rapportata la formazione de'corpi; giacchè le combinazioni, e le armonie de'numeri serviron come di face nel determinar la materia nella formazione de'corpi di questo medesimo universo. Per questa ragion di rapporto, e di armonia tra' numeri, ed i corpi, egli ebbe in gran pregio il numero dieci, perchè in esso ci è l' unità, simbolo della monade, non già cagione efficiente: ci è il due, simbolo della materia indeterminata, ed indefinita: il tre, della materia già circoscritta in superficie: e finalmente il quattro, simbolo del solido, il quale non essendo in potenza ad altro, è il termine di tutta la natura materiale. Ma Pitagora, prosegue Plutarco, non fu contento di questo, volle, che anche l'anima nostra constasse di questo numero *quattro*; essendoci in essa la mente, la scienza, l'opinione, ed il senso. La mente è la monade, perchè ella astrae, generalizza le idee delle cose, e le con-

6

templa in un' ammirabile unità di sentimento: privilegio solamente proprio, e connaturale a questa monade regolatrice, che è la mente umana, la quale per conseguenza meritasi il nome di unità. Il Binario poi esprime la scienza per la sua indeterminata infinità. » Questi sentimenti di Plutarco ci offrono due mezzi sicurissimi, onde rilevar con chiarezza la sentenza di Pitagora circa la natura della monade intelligente: il primo dall'analogia col suo sistema fisico: il secondo dall'essenza di quelle operazioni, che in esclusione di ogni altra monade, alla sola intelligente da Pitagora si attribuivano. Or nel sistema fisico, come si è innanzi discorso, dovea esser la monade sgombra affatto da ogni qualunque composizion di materia tenuissima; similmente dunque sgombra affatto di etere, di fuoco, e di aria dovea esser nel sistema Pitagorico la monade dominante nell' uomo. Le operazioni poi, che, secondo Pitagora, esercita questa monade nell'uomo, sono le più immateriali; perciocchè ella si forma le idee astratte, le universalizza, le unisce in sistema, deduce dal noto l' ignoto, e contempla il tutto in un ammirabile unità di conoscenza; nè in questo sì nobile esercizio ha ella cosa alcuna, che la somigli in questo universo. Or se le operazioni della monade intelligente sono le più opposte alle proprietà de' corpi, e questa monade medesima è diversa, ed è superiore alla monade componente i corpi; forza è inferirne, che molto più rigorosamente incorporea

dovè ammettere la natura della monade calcolatrice quel Pitagora, che la riconobbe dotata di operazioni incorporee, e la volle più nobile di quella monade componente i corpi, dalla quale anch'egli rimoveva ogni qualunque siasi composizion di materia. In conferma di che, ci fa sapere lo stesso Plutarco, che Pitagora apertamente insegnava esser l' anima un numero, che si muove da se stesso, intendendo per numero la mente: il che è un chiaro argomento di avervi riconosciuta una incorporea natura; non potendo noi nemmen per poco supporre, che un Pitagora ignorasse, che ne' corpi non può esser insito verun principio di moto, ma che debban riconoscere da un' esterna cagione il principio del moto medesimo, la direzione, ed i gradi. Pitagora, e Platone, prosegue Plutarco, riconobbero nell' anima umana due parti, l' una ragionevole, ed irragionevole l' altra: e questa irragionevole suddivisero in due altre, cioè nell' irascibile, e nel concupiscibile. Collocarono poi la parte nobile, cioè, la ragionevole nel capo: e quindi dissero, che questa parte ragionevole era immortale, essendo opera dell'eterno Dio, sebbene non Dio; ma la parte irragionevole, e bruta fu da essi condannata a distruggersi col corpo. Dal che si vede, che essi stabilivano una reale distinzione, ed una vera differenza di nature tra le diverse parti dell' anima. Infatti della prima è una luminosa pruova l'aver loro assegnate diverse sedi; e della seconda n' è chiaro indi-

zio la disparità della sorte, per cui una dovea essere immortale, e l'altra soggetta alla corruzione. Sopra tutto però pare a me, che si confermino le cose già dette con la definizione, che dell' anima umana diede Platone, secondo i principj della dottrina di Pitagora. Platone, dice Plutarco nel libro quarto al capitolo secondo dell'opera citata definì l'anima ουσιαν νοητην εξ αυτης κινητην, κατ' αριθμον εναρμονιον κινουμενην. Cioè Platone disse, che l'anima è una sostanza intelligente, che è movente da se, e che è mossa secondo una ragione armonica. Or in questa definizione si distingue apertamente la parte, che si muove da se stessa, dall'altra parte, che è mossa secondo una ragione armonica. La parte dunque, che si muove da se, è quella monade dominante, intelligente, che risiede nel capo, che non ha essere materiale, che la somiglia e che è immortale; e la parte, che è mossa, è quella bruta, irragionevole, diffusa per tutto il corpo, e condannata a distruggersi col discioglimento del medesimo corpo, la quale collegata con quella, che tiene il principato, e signoreggia nel capo, ne riceve il movimento secondo certe armoniche proporzioni. Sembra dunque, che Platone interpreti se stesso, e nel tempo medesimo interpreti Pitagora, il quale dicendo, che l'anima è un numero, che muove se stesso, non può intendersi altramente, se non che egli chiami anima il totale complesso di quelle varie parti, che concorrono ad animare, e che sono legate

insieme per certe armoniche proporzioni; e che in questo complesso la parte principale, che egli medesimo appella unità, e mente, è dotata d'una forza movente, per cui muove le altre parti. Quindi essendovi nel complesso, che chiamasi anima, e la parte movente, e le altre, che ubbidiscono alla virtù di questa, cotesto complesso, o anima, dicesi acconciamente numero, e numero, che muove se stesso. Consisteva poi, secondo gli antichi, questo moto intrinseco, e perpetuo dell'anima, nella rapidità del pensiere, che percorre cielo, terra, mare: che ricorda il passato, calcola il presente, prevede il futuro, ed unisce le cose le più opposte, e le più lontane. *Velocissimum omnium*, così Talete Milesio presso Laerzio, *quae sunt*, *est mens*; *nam tantae celeritatis est*, *ut uno temporis puncto Coelum omne collustret*, *maria pervolet*, *terras*, *et urbes peragret.* Al quale sentimento intorno alla nobil natnra dell'anima ragionevole uniformandosi il Pitagorico Alcmeone, lasciò scritto presso Laerzio, che l'anima era immortale, e si moveva perpetuamente a somiglianza del sole. Ψυχην αθανατον και κινεισθαι ως τον ηλιον (1). Consisteva ancor questo moto nella vita, e nell'energia, che comunicava al corpo; onde disse Aristotile nel capitolo quarto del primo libro de' suoi Mo-

(1) Laer. l. VIII. seg. 83. Si legga il P. Corsini nell' Annotazione all' Opuscolo di Plutarco *De Placitis* Philosoph. lib. 4 c. 2.

rali : *Anima vero cum alia nobis praestat, tum per eam quoque vivimus.* E finalmente consisteva nel dichiarare, che per questo moto intrinseco, inerente, e non già di traslazione, si palesava la natura dell'anima umana non esser la medesima, che quella de' corpi; onde disse eloquentemente al suo solito Cicerone nella prima delle sue Tusculane. *Quod semper movetur, id aeternum est: quod autem motum affert alicui, quodque ipsum agitatur aliunde, quando finem habet motus, vivendi habeat, necesse est. Solum igitur quod seipsum movet, quia numquam deseritur a se, numquam ne moveri quidem desinit. Quin etiam caeteris, quae moventur, hic fons, hoc principium est movendi . . . . Cum pateat igitur aeternum id esse, quod se ipsum moveat, quis est, qui hanc naturam animis esse tributam neget? Inanimum est enim omne, quod pulsu agitatur externo. Quod autem est animatum, id motu cietur interiore, et suo. Nam haec est propria natura animi, atque vis. Quae si est una ex omnibus, quae se ipsam semper moveat, neque nata certe est, et aeterna est. . . Sentit igitur animus se moveri: quod cum sentit, illud una sentit se vi sua, non aliena moveri.*

XII. La dottrina de' Genj, o sostanze ragionevoli sparse in tutta l'aria, ed in tutto il cielo, tanto celebrata presso i Pitagorici, anche dimostra essersi riconosciuta da essi una intrinseca distinzion di natura tra

la parte ragionevole, intelligente, moventesi da se, che appellarono sostanza, mente, monade: e l'altra parte irragionevole, e bruta, che come subalterna è mossa da quella, la quale entrava nel complesso di quel numero, che anima l'uomo. » Talete, Pitagora, e gli Stoici, » dice Plutarco al capitolo ottavo del libro primo della » sua opera citata, stimarono essere i Demonj, o Genj » sostanze animate, e gli Eroi anime separate da' loro » corpi, ed i buoni essere le anime buone, ed i cattivi le cattive ». La natura poi di questi Eroi, di cui come ci attesta Laerzio riempivano l'aria tutta, così vien descritta da Jerocle, della cui autorità fa moltissimo conto il dotto Bruchero ». L'Eroe è un animo ragionevole congiunto ad un corpo lucido » (1).

Or se questi filosofi ammettevano l'esistenza di queste anime separate da' corpi, e se riconoscevano, che sebbene si disciogliesse la terrena salma, pur nondimeno la parte ragionevole fuggiva la tomba, e vestita d'un lucido corpo moveva guerra agli anni; bisogna convenire, che ci dovea essere, secondo essi, una reale, intrinseca, immutabile diversità di nature tra la parte ragionevole, immortale, reggitrice, e la parte bruta, e materiale, che da quella veniva mossa, ed animata; giacchè senza questa diversità di nature non vi è ragion

(1) Hist. Phil. par. 2 lib. 2 cap. 10 pag. 1082. Ita enim Hierocles (horum enim hominum auctoritati standum). Si legga Laerzio in Pythagora.

da credere, perchè mai la parte ragionevole fosse da essi creduta privativamente immortale. E tanto più, che era un principio fondamentale della filosofia di Pitagora la supposizione, che niente si distrugga, rigorosamente parlando, in questo gran teatro dell'universo; ma che i componenti de' corpi perdendo o per morte, o per altro discioglimento quell' individuale esistenza, che prima aveano nelle varie sostanze, che costituivano, si andavano a confondere oscuramente tra la massa universale della materia. Or parlando Pitagora, e la sua scuola della sorte della parte ragionevole dopo che si è disciolto il corpo, non ci dicono, che la medesima si decomponga; e nemmeno ci dicono, che ne vada in terra a perdersi nella materia, come il corpo, che animava; nè ci dicono, che smarrisca quella individuale esistenza, che costituisce quell' indivisibile, e sublime *Io*; ma eglino le assegnano la medesima individuale esistenza, e la diversità solamente consiste nell' istrumento, cui viene unita, non già più corpo materiale, e crasso, ma lucido, e sublime; onde spaziar libera per le regioni dell' aria, sede più a lei dovuta, che non questa bassa, e caliginosa terra. Nè quì è da tralasciarsi un' altra riflessione: ed è, che Pitagora, sprigionatasi questa parte ragionevole da' legami del corpo, la contempla dispiegare una serie delle più energiche operazioni, delle quali quì in terra non ne trapelava nemmeno un raggio: il che dimostra, che la

crassezza del corpo deprimeva, secondo lui, la naturale energia della monade intelligente: la qual conseguenza al certo, che non ne sarebbe naturalmente discesa, se fosse ella stata socia della natura a quella parte bruta, e materiale, che animando regolò quì in terra. Quindi a me sembra, che il sistema dell' anima universale non fosse stato nè inventato, nè sostenuto da Pitagora, e dalla sua scuola, quale comunemente viene esposto da molti scrittori della filosofica storia. Questi ci vogliono far credere, che nell'antica filosofia quella mente, che regge il mondo, si è precisamente un' anima universale, che tutto il penetra; e che sì la mente, che l'anima non è altro, se non un fuoco etereo mobilissimo, sparso per tutta la mole visibile dell' universo: e se si dice incorporeo, non è per altra ragione, se non per l' estrema sottigliezza, e vivacità, che il distingue cotanto da'corpi sensibili; che da questa omogenea massa di fuoco etereo si staccano particelle, che ricevute ne' corpi organizzati delle piante, delle fiere, degli uomini, in essi divengono la particolare loro anima, la quale sciolta da'lacci del corpo ritorna in quel fuoco, dond' ella si staccò: come se questo spirito mondano fosse a simiglianza di un mare, e le animе, che informano i viventi mortali, come altrettante ampolle di vetro, che in se racchiudono una porzione di acqua, la quale mentre è contenuta, e chiusa nell'ampolla, è divisa dall'acqua del mare; ma venendosi a rom-

pere l'ampolla, torna l'acqua a confondersi e mescolarsi coll'omogeneo elemento, perdendosi in seno a quell'oceano, donde uscì. Io però non veggo come mai una tale idea possa combaciare con tanti punti del Pitagorico sistema, sì antico, che moderno, o sia Platonico. Come mai si potrà accomodare con questa idea quella reale distinzione, e differenza di nature tra la parte ragionevole, ed irragonevole dell'anima umana? Come non verrà a distruggersi con questa aquatica teoria quell' unità attribuita alla mente in un modo più speciale, che non agli enti semplici, che compongono la materia? Come si potrà ella conciliare con quella incapacità di moto di traslazione, che è una proprietà singolarmente appartenentesi ad una sostanza indivisibile, incorporea e rigorosamente una? Come concepire l'eterna, ed individuale esistenza de'Geni, de'Demonj, e degli Eroi, che non più la potrebbero conservare, ove si volessero far rientrare in quell' oceano dell' anima universale? Come in quella gran massa si potrebbero distinguere que' corpi lucidi, di cui, come abbiam veduto, andavan cinti i Demonj, i Genj, e gli Eroi? In conferma di che basta leggere il celebre *Sogno di Scipione* esposto nobilmente da Cicerone, per così rilevare con ogni evidenza, che il Pitagorico sistema, secondo i cui principj egli vi ragiona, non ammetteva queste materiali idee di un' anima universale; ma chiaramente riconosceva la permanenza dell'individuale esistenza degli Eroi

dopo la morte del corpo, o tra gli stellati giri delle sfere, o tra gli orrori di altra penale dimora, secondo che colla lor condotta in vita se ne aveano preparato l'ingresso. L'istesso ancor si ritrae dalla dottrina della trasmigrazione delle anime insegnata da Pitagora, e dalla sua scuola, giacchè se doveano queste dopo la morte de' particolari uomini, che aveano animati, errar di corpo in corpo, come mai si può affermare, che appena liberate dalla corporea prigione andassero a sommergersi tra' vortici dell'anima universale? Sembra adunque dal fin quì detto, che l'idea di quest'anima universale secondo i moderni scrittori non sia analoga a tutti que' sicuri, ed autentici principj, che costituiscono l'essenza della Pitagorica Filosofia, e che tutt'altra cosa si debba intendere per quello spirito mondano, ed etereo tanto famigerato in quella scuola, del quale immediatamente quì appresso parleremo.

Sentimenti di Pitagora, e della sua Scuola intorno a Dio.

XIII. Pitagora, e la sua scuola parlarono di Dio, e della sua azione nella produzione, e nella conservazione di questo universo con quei sentimenti, che necessariamente doveano aspettarsi da coloro, che tanto bene sentirono della dignità dell'anima ragionevole. Eglino, come si è osservato, conobbero, che l'intelligenza non potea esser propria, se non di una natura semplice, ed indivisibile, e perciò diedero il nome di monade alla mente, che è la natura, in cui propriamente risiede la medesima intelligenza. Rispetto poi al

modo, con cui dispiegava le sue operazioni, non credettero, che ella di per se stessa, e con un solo atto di sua volontà potesse muovere i corpi sensibili, ed ordinati secondo i suoi fini, onde le aggiunsero uno spirito etereo, che le servisse come di organo naturale delle sue operazioni. Avendosi formata nello spirito questa idea della mente in generale, non dubitarono di estenderla sino a quella Suprema Mente, che è Dio, senza attendere ad altro, che a renderla col pensiere maggiore, e più perfetta quanto mai potessero. Per la qual cosa riconobbero in Dio una somma intelligenza, e sapienza, e gli attribuirono la comprensione di tutto l'intelligibile; e perciò contemplarono in lui quel numero intellettuale, che, secondo Giamblico, precedè l'esistenza delle cose, e secondo il quale quella Mente Suprema, disegnò l'ordine di tutte le cose, che ivi sono, in una maravigliosa unità, e distinzione annoverate, e disposte. Questo numero era il primo archetipo esemplare, secondo cui il Creatore stimò regolare la sua operazione nel formar l'universo; e conseguentemente è il principalissimo vincolo, che per l'innata sua forza dell'ordine voluto dal Creatore, regge tutti gli esseri di questa maravigliosa macchina mondiale. Questa fu l'idea, che i Pitagorici si formaron di Dio, idea che ne offre l'eternità, l'immutabilità, la necessità dell'esistenza, una somma sapienza, che abbraccia tutto il vero; e scorge perfettamente quell'ordine, che sorge dalle combina-

zioni di tutti i possibili, che costituiscono la somma del vero; e tutte le cose contigenti, secondo le leggi di quell'ordine, liberamente guida all'ottimo; una somma potenza, principio, e sufficiente ragione dell'emanazione di tutte le creature; e finalmente un'assoluta potenza efficacissima nel moverle, e regolarle.

Tutte però queste sublimi nozioni intorno a Dio venivano stranamente in seguito guastate da'Pitagorici col pretendere, che il mondo formato da Dio, e da lui governato, facesse col medesimo Dio un sol tutto. La cagione di sì fatto errore nacque dalla seduttrice apparisceuza del metodo di analogia, pretendendo essi, che un'esatta corrispondenza ci dovesse essere tra Dio, e la mente umana, e tra il mondo, ed il corpo umano dell'uomo. Quindi opinarono, che siccome la mente umana reggendo il corpo, lo anima; così dovesse ancora verificarsi del complesso dell'universo rispetto alla Suprema Mente; e conseguentemente, che il mondo animato da essa, e formante con essa una sola natura, come una sola natura sorge dall'unione del corpo, e dell'anima nell'uomo, fosse Dio. E proseguendo a speculare sull'istessa norma dell'analogia stabilirono, che siccome tra la mente umana, ed il corpo vi è di mezzo l'anima, cioè, uno spirito corporeo, e tenuissimo, che quasi stringe insieme quelle due sostanze, servendo alla mente, come di organo, con cui opera in tutto il corpo; così la Mente Suprema si avesse aggiunto lo spirito etereo, o fuoco mondano,

in guisa d'un somigliante istrumento, e che perciò appellarono col nome di anima universale. Questa spiegazione non è, come potrebbe a prima vista sembrare, meramente arbitraria, ma appoggiata a quelle autorità, che in tanta lontananza di tempi non si possono bramare maggiori. Di fatto Porfirio ci ha conservata una definizione di Dio secondo Pitagora, che mirabilmente illustra questi sentimenti intorno alla Divinità nella Pitagorica scuola. »
» È Iddio, quanto alla mente, diceva Pitagora, simile » alla verità, ed in quanto al corpo, simile alla luce. Esaminando la prima parte di questa definizione vi si legge nobilmente espressa l'immaterialità della Mente Divina. Imperciocchè era un canone fondamentale della Pitagorica Scuola, che la verità non può trovarsi nella serie delle cose generabili, perchè queste nel perpetuo flusso de' lor cambiamenti non danno luogo di potere in alcun punto affermare di esse quello, che si sono, mentre in ogni punto si spogliano di quell' essere, e di un altro si vestono. Quindi era la medesima verità riposta da' Pitagorici nella sublime, ed impermutabile sfera delle cose puramente intelligibili, universali, astratte, e rigorosamente incorporee, e che alla ragione presentano l' idea di un'essenza fissa, determinata, necessaria, eterna, e sempre uniforme a se stessa. La perfetta cognizione intanto di queste cose intelligibili, che per l'eterna loro stabilità *sono veramente*, fu appellata sapienza da' Pitagorici, ed a Dio solo, come era conveniente,

attribuita, e consecrata. Agli uomini poi accordavano il poterne indagare qualche particella, nel che giustamente fecero consistere la somma perfezione dell'uomo, non potendosi questi proporre fine più nobile quanto quello di assomigliarsi a Dio nell'investigazione delle verità intelligibili, il cui complesso, connessione, ed ordine costituiscono la sapienza del medesimo Dio. Affinchè però potesse l'uomo innalzarsi con un volo felice a queste sì alte speculazioni, volevano i Pitagorici, che si preparasse collo studio delle mattematiche per così esercitare quella nobile facoltà, che egli ha, di astrarre, ed acquistare quella forza, e quella sottigliezza, che è necessaria per comprendere, e legare in sistema le idee astratte. Or questo consiglio preparatorio dimostra, che le idee delle cose puramente intelligibili, alle quali proccuravano i Pitagorici d'innalzarsi, doveano esser lontane da ogni vestigio di cose materiali, e corporee. Imperciocchè come si sa l'astrazione dalla materia, su cui è stabilita la geometria, si estolle al di là delle qualità sensibili, onde è accompagnata la materia nelle diverse nature corporee, e si trattiene nelle pure dimensioni, che si convengono alla medesima materia considerata come una massa omogenea, primo soggetto delle corporee forme. Or se a questa astrazione erano superiori secondo i Pitagorici le idee delle cose puramente intelligibili dovendo a queste servir di scala le mattematiche cognizioni, chiaro si scorge, che la lor

sede era nella totale astrazione dalla materia, qual' è proprio della metafisica. Dicendo adunque Pitagora, che Dio, quanto alla mente, è simile alla verità, ne viene per legittima conseguenza, che questa Mente Divina fu da lui stimata dell'istessa natura, di cui è il vero intelligibile che è oggetto della sua contemplazione; e perciò sgombra affatto di qualunque anche tenuissima materiale composizione. Il che ancor si ritrae da quest'altra riflessione, che, cioè, la serie, e l' ordine delle verità intelligibili, o sia quel numero intellettuale, ed archetipo, era collocato da Pitagora nella stessa intelligenza di Dio, e non già in alcune nature esistenti fuori di lui; onde più non rimane luogo a dubitare, che essendo la Mente Divina simile all'oggetto della sua sublime contemplazione, e quest'oggetto affatto immateriale, anzi collocato nella stessa Mente Divina, sia stata anche ella riconosciuta, e celebrata presso i Pitagorici, come una natura immateriale, e rigorosamente incorporea. Un'altra conferma poi di tutto questo si ha dalla lettura di Laerzio, che ci ha conservato un pregevole monumento di queste vetuste dottrine riepilogando ciò, che ne scrisse un tale Alessandro nelle *Successioni de' Filosofi*, di aver rinvenuto ne' comentarj Pitagorici. Egli esponendo i sentimenti di Pitagora si spiega a questo modo. » Che il principio di tutte le cose è » l'unità, e dalla monade l'interminata dualità, la quale » è come materia sottoposta alla medesima monade, che

» è cagione ». In queste parole si vede chiaro, che Pitagora distingueva l'unità, o la monade, dalla cui replicazione nasce la interminata pluralità, materia delle cose: e l'unità, o monade, che è cagione, a cui va soggetta questa pluralità, o materia. Che poi questa monade sia Dio, si ritrae da varj luoghi di Plutarco nell'opera citata, ne' quali apertamente è espresso, che questa unità è Dio, ed il Buono, la cui natura si è la stessa Mente. Or le cose finora dichiarate non ci offrono di Dio quella idea, che solamente sarebbe propria dello spirito etereo sparso in tutto quest'universo.

Rischiarata in questo modo la prima parte della definizione, e conosciuta la sua disconvenienza coll'idea dello spirito mondano, passiamo alla seconda parte della medesima. *Iddio*, in essa si dice, *quanto al corpo è simile alla luce.* Or questo corpo di tal natura formato è appunto quel fuoco mondano, quello spirito etereo, che inonda l'universo, e nel quale tiene Iddio, secondo i Pitagorici, il suo principato, e del medesimo si prevale, come di organo, per estendere le sue operazioni su tutta la natura. Distinguevano infatti questi filosofi, dice il citato Alessandro presso Laerzio, due sorte di aria: » quella, che è prossima alla terra, stagnante, e morbosa, onde sono mortali tutte le cose, » che in essa vivono; l'altra superiore, ed altissima, » mobilissima, ed in perpetuo moto, pura, e saluberrime, onde sono immortali le cose, che in essa vi-

» vono, e perciò divine. Quindi sono Dei il sole, la
» luna, e gli altri astri, perchè signoreggia in essi il ca-
» lore, che è il principio della vita. Or questo fluido
etereo, questo fuoco mondano, in cui nuotano il sole,
la luna, e gli astri, non è già, secondo le citate pa-
role, quello, che forma l'essenza di quelle sostanze
immortali, che ci vivono, ma piuttosto quell'elemento,
in cui vivendo, e del cui calore partecipando, godono
una vita eterna. È dunque essenzialmente distinta la
natura delle medesime da quella del fuoco mondano,
il quale in questo senso solamente potrà appellarsi ani-
ma, in quanto somministra un certo principio di vita.
In conferma di che, se Pitagora distingueva nell'uomo
oltre l'anima, un'altro principio, differente per la natura,
e per la sede, cioè, la mente; sembra, che con più
forte ragione abbia dovuto ammettere in quelle sostanze
celesti vivificate dall'etereo calore, quella monade rego-
latrice, quella mente, che in esse tenesse il principato.
E questo non pur si dimostra dall'indole dell'intero si-
stema della Pitagorica dottrina, ma chiaro risplende
nella positiva testimonianza di Jerocle, il quale parlando
degli Eroi unisce l'animo a quel corpo lucido, che loro
attribuisce; cioè, di una sostanza omogenea allo spirito
etereo, o fuoco mondano; la quale distinzione di so-
stanze fa conoscere, che quantunque Pitagora derivasse
il principio della vita dall'anima mondana, non però
dalla medesima fonte traeva il principio della ragione, e

dell'intelligenza. Che poi il corpo lucido degli Eroi fosse della natura del fuoco mondano, si può stabilire con quanto disse Filolao presso Plutarco parlando della natura del sole. Tre cose egli distingueva in quest'astro, come anche confermano Stobeo, e Galeno, un corpo simile al vetro: il fuoco mondano, che in esso riceveva: e la luce, che da esso ne tramandava, e che passava per le fessure di quel corpo. Or il corpo attribuito da Jerocle agli Eroi non poteva certamente esser di vetro, o di altra materia compatta; perciochè se per poco in esso si suppongano involti, non si può spiegare, come mai, secondo lo stesso Jerocle, potessero penetrare nelle fantasie degli uomini, ed eccitarvi i sogni, e le visioni. Non si può dunque immaginar formato d'altra materia, se non di una qualche porzione del fuoco mondano, ed etereo; la qual necessaria determinazione della natura di quel corpo ci fa toccar con mani, che questo spirito mondano, quest'etere, quest' anima universale era d' inferior condizione alla natura della mente, e dell' intelligenza; perciochè, secondo essi, non era degna di altro, se non di servire universalmente come di veicolo, e d'istrumento alle operazioni della mente, sì di quella, che regge, e muove tutto l'universo, e sì delle inferiori, quali sono quelle de' Genj, e degli Eroi.

Prosegue Alesandro a somministrarci altri lumi, onde conoscere, che questo spirito mondano non sia la

fonte della ragione, e dell' intelligenza. » Hanno gli » uomini, egli dice secondo la dottrina de'Pitagorici, » per la partecipazion del calore una sorta di cogna- » zione con gli Dei, e per questo ancora tiene Id- » dio provvidenza di noi; e che il fato si è la cagione » dell' amministrazione, e del governo delle cose in » particolare ». Or io dico, come mai si può intendere questa provvidenza del sommo Iddio sulle cose, che vivono nel fuoco mondano, se altra Divinità non esistesse, che questo medesimo fuoco mondano sparso da per tutto? Come combinare, che per mezzo di questo fuoco tiene egli la provvidenza di tutto, se il fuoco mondano è lo stesso Dio? Si confonderebbe al certo il veicolo, e l' istrumento con l' Artefice, che l'adopera, ogni qual volta si volesse supporre essere il fuoco mondano il medesimo Dio. In oltre o questo fuoco mondano non ha inerente a se l' intelligenza, ma soltanto ha la forza di produrla in un corpo debitamente organizzato: ed allora Iddio sarà privo d'intelligenza, e perciò non gli potrà convenire quella provvidenza, che pur gli era propria secondo i Pitagorici; o ha esso inerente questa intelligenza, ed allora non vi sarà altro nel mondo, se non una massa immensa d'intelligenza, incapace di più, e di meno, o di moltiplicarsi per la moltiplicazion de'soggetti, essendo che questi non le tolgono punto la sua continuità; e quindi anche sarà tolta la provvidenza, che senza una grada-

zione tra la Somma Mente regolatrice, e le inferiori governate, non può mai stabilirsi.

Da tutto questo par che si possa raccogliere, che Pitagora non abbia in altro aspetto considerato questo fuoco mondano, se non in quello di un puro istrumento, di un veicolo, di un elemento, e perciò privo d'intelligenza, ed inferiore non che alla Suprema Mente regolatrice di questo Mondo, ma finanche ai Genj, ed agli Eroi. Galeno infatti ci rende certi di tutto questo coll'attribuire a Pitagora l'idea la più immateriale della Divina Natura, la quale certamente mostra non essersi creduto da questo dotto scrittore, che lo spirito Mondano secondo Pitagora fosse Dio. *Pythagoras*, così egli nel capitolo ventesimo quinto della sua Storia della Filosofia, *ex hisce, quae ipse inter principia collocavit, unitatem, hoc est, unius naturam, et mentem ipsam Deum, atque bonum existimavit: duplitatem vero daemonem, et malum, quam corporea moles circumstat, idest, quem aspicimus Mundum. Sócrates autem, et eum sequutus Plato, Deum id inquiunt esse quod unum, quod solum, quod bonum ex sese est. Quae omnia illuc tendunt, ut Deum mentem esse significent, nulli materiae commixtam, nullique affectui obnoxiam.* Le quali ultime parole riferendosi tanto alla sentenza di Pitagora, che a quella di Socrate, e di Platone, ci convincono, che niente di materiale am-

metteva Pitagora nella natura di Dio, come al certo non l' ammettevano Socrate, e Platone.

In qual senso fosse Iddio anima del mondo secondo Pitagora.

Secondo questi principj si può spiegare in qual senso mai fosse Iddio, secondo Pitagora, anima del Mondo. Noi abbiamo più volte precedentemente veduto, che questa Scuola, oltre l'anima, per cui l'uomo vive, ammetteva in lui un principio intelligente, che teneva il primato su tutte le parti della macchina dell'uomo medesimo; voleva ancora, che questo spirito intelligente per mezzo dell'anima, come per un veicolo, ed istrumento esercitasse tutte le sue funzioni nel corpo. Or questa teoria rispetto all' uomo, fu applicata a Dio rispetto a quest' universo. Parve a questi filosofi di osservar nella natura non pure un solo e semplice ordine, qual vi è tra le sue parti, ma un certo intimo consentimento, che è proprio d'una natura animata; e credettero, che fusse un forte argomento per questa sentenza l' osservare, che patendo una parte del Mondo, le altre se ne risentano; come, per esempio, soffrendo gli astri un ecclisse, ne seguiva sconvolgimento e disordine nelle inferiori nature. Quindi conchiusero, che il Mondo fosse animato, e che in esso spandesse questo vitale principio quello spirito etereo, mobilissimo, tenuissimo, che per tutto si diffondeva. Or siccome aveano legato nell' uomo il principio intelligente all' anima, ed avean supposto, che gli servisse d'istru-

mento, così pretesero che la Mente Divina quasi informando il fuoco mondano, se ne servisse come di un istrumento per tutte quelle sue operazioni, con cui governa quest' universo. Per effetto poi di questa supposizione sommamente ingiuriosa all' onnipotenza di Dio, siccome all'uomo si attribuiscono quelle operazioni, che sono proprie della Mente, così favellando eglino del Mondo, in quanto animato, gli attribuirono quelle operazioni, che solamente possono convenire alla Mente Suprema; e per contrario favellando di Dio, gli attribuirono ciò, che solamente può convenire al Mondo. Da questo però non segue, che confondessero il mondo, lo spirito etereo con quella Mente, che lo regge, ma che facessero un uso promiscuo di espressioni, cioè a dire, che col nome di Dio ora intendessero quella Suprema Mente in se stessa considerata con tutte le perfezioni, che le son proprie; ed ora intendessero questa Mente medesima in quanto unita al fuoco mondano, ministro della sua operazione, nel qual senso diceano, Dio esser anima del Mondo; ed ora finalmente intendessero tutto il complesso delle cose materiali, del fuoco, e della Mente, per cui ne sorgeva la più perfetta tra le nature dotate di anima, cioè, il mondo animato da Dio, e però Dio: nel qual senso diceano, che il mondo vede, conosce ec.

Quanto finora si è da me esposto dee servirci di guida, onde intendere nel vero senso quelle parole,

che Cicerone mette in bocca all' Epicureo interlocutore nell'opera *de Natura Deorum* (1), per le quali alcuni si sono indotti a credere, che veramente Pitagora avesse creduto Iddio corporeo. *Pythagoras censuit*, queste sono l' espressioni, *animum esse per naturam rerum omnium intentum, et commeantem, unde animi nostri carperentur.* Or da queste parole molti, come ho detto, han presa occasione di conchiudere, che veramente fosse stato materiale il sentimento di Pitagora intorno a Dio. Ma per intender bene la sentenza di un qualunque di que' filosofi, che parlano nell' Opera del filosofo Latino, non basta leggere la nuda proposizione, che vi oppone l' Epicureo, ma bisogna leggere in seguito tutto il ragionamento, perchè da questo possono carpirsi molti lumi per la perfetta intelligenza delle opinioni antecedentemente riferite. Ecco pertanto la confutazione. *Non videt* (*Pythagoras*) *distractione humanorum animorum discerpi, et dilacerari Deum: et cum miseri animi essent, quod plerisque contingeret, tum Dei partem esse miseram, quod fieri non potest. Cur autem quidquam ignoraret animus hominis, si esset Deus? Quomodo porro Deus iste, si nihil esset nisi animus, aut infixus, aut infusus mundo esset.* Or da queste ultime parole si ritrae che la sentenza fu tale, qual' è stata da me esposta, e non già corporea, come

(1) Lib. I. §. 11.

da altri si pretende. Imperciocchè dicendo l'Epicureo *Quomodo Deus iste si nihil esset, nisi animus, aut infixus, aut infusus esset mundo*, dà chiaro a conoscere, che per questa voce *animo* non intendeva già Pitagora una sostanza materiale; perciocchè qual luogo ci sarebbe stato a pretendere l'impossibilità dell'unione di una cosa materiale con un'altra di simil natura? Nel dire dunque Pitagora, che Iddio *erat animus*, intese quello stesso, che noi abbiamo detto, cioè, una monade semplicissima, ed immateriale, la quale era differente per natura da quel fuoco mondano, che le serviva di organo; altrimenti non ci sarebbe luogo a quella maraviglia comune tra gli Epicurei di non sapersi comprendere il modo dell'unione di una sostanza semplice con un'altra materiale: del che in seguito ci rende certi lo stesso Cicerone, quando espone le objezioni di quel Filosofo contra la spiritualità dell'anima umana. Le odiose conseguenze poi, che l'Epicureo deduce dalla sentenza Pitagorica, sono un parto contraddittorio del suo intelletto, non già del sistema del Filosofo di Samo; perciocchè se Vellio dice aver Pitagora riconosciuto Iddio per una sostanza semplice, non può legittimamente inferirne quello smembramento ignominioso, e se vuole inferirlo, dee troncare dal suo discorso la sua medesima maraviglia, e quel versetto, che la cagiona. E pare che tema di tutto questo quel mal consigliato avversario; giacchè lasciato da parte il punto del dila-

ceramento, passa di slancio a quello dell' impossibilità dell'unione, manifestando così, che egli non si vedeva sicura tra le mani la verità di quelle conseguenze, che certamente non potevano nascere dalla natura immateriale di Dio, e passava ad assalire questa medesima immaterialità col pretendere di non potersi unire insieme due sostanze tanto differenti, quanto lo sono, la semplice, che è Dio, e la materiale, ch' è il mondo: ma ci è ancora di più. Dicendo Pitagora secondo Vellejo, che Iddio *erat infixus mundo*, conferma quanto si è detto spesse volte su questo punto, che, cioè, Iddio si serviva del fuoco mondano, come di un istrumento, e non già che fosse di una medesima natura con lui, siccome differenti essenzialmente debbon esser tra loro l' artefice, che opera, e l' istrumento, di cui si prevale. E di fatto Cicerone medesimo, sotto la cui penna la Greca Filosofia apparve in una luminosa unità di sistema, apertamente distingue nella sentenza di Pitagora Iddio dal fuoco mondano, in que' versi, che si leggono nel primo libro *de Divinatione*;

Principio aethereo flammatus Jupiter igni
Vertitur, et totum collustrat lumine Mundum,
Menteque Divina Coelum, terrasque petessit.
Quae penitus sensus hominum, vitasque retentat
Aetheris aeterni septa, atque inclusa cavernis.

In questi versi l' etere apparisce unito alla mente, come un corpo, che la cinge, e non già della stessa

natura: la mente ha prescritto il regolato corso de'pianeti; *Omnia jam cernis divina Mente notata*: l'etere poi come istrumento fa rotare nel lor corso i pianeti. *Aethereo flammatus Jupiter igni vertitur.* Nè l'immagine poetica dee pregiudicare al rigoroso senso filosofico; perciocchè la Mente non era soggetta, come abbiam veduto, a verun moto di traslazione nel sistema di Pitagora, e di Platone: e quindi la rotazion de'pianeti deesi attribuire al fuoco mondano, non già a Giove, o alla Mente. *Mens*, è sentenza Pitagorica presso Stobeo, *exstrinsecus animae inseritur*: il che evidentemente conferma, che la Setta Italica riconosceva la distinzione, che essenzialmente passa tra il fuoco mondano, a cui propriamente conviene il nome di anima, e la mente, da cui quest'anima è mossa e diretta.

In qual senso si possa intendere la voce *emanazione* adoperata da Pitagora nel parlare della produzione delle cose create.

Un'altra opposizione, ed in apparenza più forte potrebbe farsi: ed è, che Pitagora disse parlando della produzione del Mondo, che questa era avvenuta per *emanazione* da Dio, la qual voce desta la torbida idea di una cosa materiale. In tanta lontananza di tempi, ed in una tanta scarsezza di monumenti potrebbe sembrare insuperabile cotesta difficoltà, se non fosse egualmente certo, esser canone di vera critica, che nel ricercar l'idea attaccata da uno scrittore ad una qualche voce da lui adoperata, non si debba isolatamente attendere al suono materiale della parola, ma aver presente tutto il complesso della sua dottrina. Posto ciò, Pitagora ebbe, come ab-

biamo veduto, la più rigorosa idea dell'immaterialità rispetto alla natura Divina, e stabilì la sua essenzial distinzione da ogni essere composto. Questa verità costantemente, e chiaramente insegnata da lui dee escludere dalla voce *emanazione* ogn' idea di materia, se pur non si voglia far precipitare in una puerile, e sciocca contraddizione un uomo, qual' era Pitagora, ed un filosofo, che avea insegnato essere Iddio simile alla verità, col credere, che facesse uscire il Mondo dalle sue viscere, come il ragno trae dalle proprie la tela. Ma dunque qual mai sarà la vera idea, che si debba far corrispondere nella mente di Pitagora a questa voce *Emanazione*? Qualunque si voglia, io rispondo, purchè se ne escluda la materiale, perchè questa viene espressamente combattuta da tutto il sistema di quella filosofia, che giungeva a spiritualizzare finanche gli elementi de'corpi. Pertanto essendo noi privi di sicuri monumenti, onde stabilire il vero significato di questa voce in mente a Pitagora, siami permesso di produrne uno, che se pur si tenga in conto d' una fantasticheria, non manca al certo di qualche verisimiglianza. La voce *emanazione* può avere diversi significati: presa rigorosamente importa quelchè più sopra si è detto coll'esempio del ragno: considerata poi in un senso più largo, significa la produzion di una cosa da un principio, in cui sia contenuta in un modo eminente, e corrisponderebbe a que'più proprj vocaboli, cioè, di cagione, e di effetto.

Finalmente questa voce *emanazione* può impropriamente usarsi per esprimere la formazion di una cosa da una materia preesistente. Premesse le varie idee, alle quali può corrispondere ne' suoi varj significati questa voce, vediamo in quale di questi tre sia più verisimile averla presa Pitagora. Or io dico essere stato il penultimo; giacchè l'estremo è escluso dagli stessi nemici, ed il primo è combattuto dall' intero sistema di questa Filosofia. A dimostrare questa proposizione giova il premettere, che il sistema dell' *emanazione* è anteriore a Pitagora, trovandosi sparso tra'popoli dell'Oriente, dai quali passò ne'Greci, e si vede inoltrato fin nell'America. Or questo sistema non è fondato sopra veruna sensazione, nè insinuato dall'aspetto di quest'universo; che anzi questo dovea più tosto persuadere ai popoli rozzi l'eternità del mondo; giacchè avvezzi essi sin dalla infanzia a mirare il sole, la luna, le piante conservarsi con tutte le altre parti principali del mondo, senza verun segno di caducità; e sentendo da'loro maggiori, che così le avevano vedute essi, ed i loro avoli, doveano esser naturalmente disposti ad averlo per eterno. Non trovandosi adunque la ragion sufficiente di quest' universale credenza nè tra le idee dell' immediata sensazione, nè tra la serie di quelle fasi, che ne presenta quest' universo, la sana critica ci costringe a rintracciarla in quel terzo fonte dell'universalità delle idee presso i popoli del Mondo, cioè, in un qualche

fatto, che sia servito di base a questa credenza; essendo certo, che idee uniformi presso i popoli tra loro distantissimi, ed in tempi cotanto incolti, che escludevano ogni comunicazion di commercio, debbono avere un comune principio di verità fondato o nella natura dell' uomo, o in un qualche fatto appartenente a tutti gli uomini, e questo fatto nel caso nostro è appunto la tradizione d' essere stato creato il mondo da Dio: la qual tradizione passò coi primi popoli, che dopo il diluvio vennero dall' Asia ad occupar le rimanenti parti della terra. Imperciocchè la lunga vita, di che godettero i primi uomini anche dopo il diluvio (della qual cosa fanno fede anche i profani scrittori), gli rendette idonei a poterne trasmettere oralmente questo gran fatto ai loro posteri, e così conservarsene un'universale memoria, come altresì quella di un primo uomo, di una prima donna, di un diluvio universale, di un'età d' innocenza ec., che pur si veggono presso de' popoli perpetuate. Viaggiando dunque questo corpo delle orientali tradizioni con que' primi capi delle nazioni, che cercavano nuove terre, si conservò ne'primi tempi nella sua maggiore integrità; e perciò noi osserviamo per esempio, che quanto più si penetra nella remota antichità, tanto più si vede nella sua luce la credenza dell' unità di Dio. Ma dopo che col volger degli anni, e delle vicende si cominciarono ad oscurare queste tradizioni, che certamente ne' primi tempi non si registra-

vano ne'libri, si perdettero a poco a poco di veduto le verità, che vi erano insegnate, tra le quali certamente tenea il primo luogo dopo quella dell'unità di Dio la credenza della creazione del mondo. Or niente vieta il congetturare, che siccome la prima di queste verità si sfigurò nella deificazione delle parti più nobili, e grandiose di quest' universo, senza perder di veduta il Sommo Dio, e poi terminò nel più ingiurioso, e sconoscente politeismo; all' istesso modo l' idea della creazione tanto superiore ai sensi, ed alla ragione umana incominciasse ad oscurarsi per modo, che finalmente andò a terminare in una materiale emanazione del mondo dal medesimo Dio. Pertanto essendo stato Pitagora in oriente, ed avendo avuta l' opportunità di bere alla fonte di queste tradizioni, conversando con gli Egizj, coi popoli di Babilonia, e forse con gli stessi Ebrei come più sopra si è discorso, niente ci proibisce il supporre, che da questi ultimi avesse presa cotesta credenza, la quale poi introdotta da lui nel suo sistema, come fece delle altre invenzioni de'Caldei, e degli Egiziani, fosse stata in progresso di tempo alterata da alcuni de'suoi seguaci, che ardirono metter mano nel sistema del lor maestro, e di formarlo a lor talento. Sembra dunque potersi conchiudere, che se dalle labbra di Pitagora uscì questa voce *emanazione*, trattando della maniera, con cui fu creato il Mondo, ogni ragion vuole, che se n' escluda qualunque ingiuriosa idea di ma-

teriale fluizione, e che o si lasci senza vera intelligenza, o finalmente, che tra le congetture, la esposta da me possa godere di una verisimiglianza.

Sua Etica, e sua Politica.

In mezzo a queste sublimi speculazioni non trascurò Pitagora di coltivare l' Etica, e la Politica: la prima destinata principalmente alla perfezione dell' uomo privato, e la seconda diretta al regolamento dell' uomo medesimo costituito in società. Aristotile di fatto ci rende certi, che Pitagora fu il primo a trattare scientificamente della morale, e perciò con ogni ragione si meritò tra' Greci il cognome di filosofo morale (1). Gli effetti maravigliosi, e stupendi, che poi produssero le sue lezioni, ci convincono dell'efficacia, e dell'energico sentimento, che egli ispirava nell' insegnar la morale; e che veramente ne dasse a vagheggiare a' discepoli quella sublime archetipa forma eccitatrice di maraviglioso amore ne' riguardanti. Pitagora colle sue lezioni di morale ricondusse la virtù in mezzo a tanti popoli della Magna Grecia, tra' quali o essa era illanguidita, o n' era stata sbandita dal lusso, dall' avarizia, e dal libertinaggio. Nè si contentò delle generali teorie, ma accompagnò que' suoi discepoli, e li diresse nell'esercizio de'loro particolari doveri, eseguendo in questo modo maravigliosamente le parti, che riguardano

(1) Magnor. Moral. l. 1 Cap. 1.

secondo Bacone, la *Georgica del cuore umano* (1). Quindi gli fu agevole dalla riforma delle particolari famiglie, che compongono poi le grandi Metropoli, di riformar lo stato politico de' medesimi popoli della Magna Grecia. Palpitava Crotone dopo la disfatta ricevuta da' Locresi in riva del Sagra: già i suoi cittadini quasi disperavano della lor politica esistenza: sopragiunse Pitagora, gli rialzò dall' abbattimento, e per confermarli nelle intraprese risoluzioni, volle prima riformare il costume, persuaso da saggio uomo, qual' egli era, che la vera difesa degli stati era la virtù de' cittadini. Taranto, finchè fu veramente Pitagorica, fu sempre grande; ma incominciando a poco a poco ad allontanarsi dalla pratica de' suoi insegnamenti, e di quelli de' suoi discepoli, cadde in preda del lusso, e quindi sotto le spade di tanti suoi nemici, tra' quali gli ultimi furono i Romani. Basta dir, che Pitagora giunse a riformar finanche il lusso delle donne in que'paesi, che ammaestrava; la quale impresa non saprei dire, se sia stata maggior di quella, con cui formò tra esse tante letterate, il catalago delle quali leggesi presso il dotto Fabricio. Persuaso però egli, che l'efficacia, e l'esito felice della propagazione della sua morale, e della sua politica, dipendevano dalla qualità de'soggetti, che vi erano in-

(1) De Aug. scien. lib. 7 c. 1 Lug. Batav. 1645.

vitati a cooperatori, ebbe somma cura, ed estrema diligenza nell' esaminar coloro, che dovea ammettere nella sua scuola, ed ugual diligenza di educarli dopo d'averli ricevuti. Esaminava attentamente la lor condotta rispetto a' genitori, ed agli altri familiari, essendo convinto, che non potevano mai esser idonei a riformar gli altri tutti coloro, che nella privata condotta erano tralignanti dalla virtù, e dall'esercizio de' più sacri doveri. In oltre spiava quali erano i loro amici, quali le cose, che amavano, e finanche esaminava il lor modo di ridere, il lor silenzio, i loro discorsi, la maniera di caminare, e di muovere il corpo, per così farsi strada a conoscere per quanto si poteva l' indole dell' animo, che nascondevano. Presa con tanta sagacità la notizia de' loro spiriti, se gli riconosceva meritevoli, e capaci di profittare, gli ammetteva alla sua scuola. In questa però doveano per lungo tempo attendere a purgar lo spirito da ogni passata macchia, che poteva esser d'impedimento all'acquisto delle virtù, e delle scienze. Quindi gli avvezzava alla temperanza con una severità portentosa negli alimenti, proibendo loro l'uso delle carni, tranne quelle offerte ne' sagrifizii, ed assegnando loro per bevanda la semplice acqua, che solamente la sera rallegravano a cena con pochissimo vino. I loro abiti volea, che spirassero nel tempo stesso la decenza, e la modestia: il sonno era prescritto dalla sola necessità della natura; doveano ancora tollerare alcuni esterni

patimenti per così divenir più robusti, e più forti; e per saggiare più da vicino se veramente eran degni d'esser suoi discepoli, gli facea per molto tempo disprezzar dagli altri, ed avere a vile. Parimente oppose Pitagora al vizio dell'avarizia una povertà volontaria, per cui i suoi seguaci si doveano spogliare delle loro facoltà, e metterle in comune, le quali poi si amministravan da coloro tra essi, che il nome aveano di economici, e di politici. Finalmente per frenar la lingua sempre facile ne' giovani a trascorrere in qualche detto men cauto, prescriveva loro per cinque anni un rigoroso silenzio. Sperimentati in questo durissimo modo erano ammessi tra' suoi più intimi discepoli questi tali, che sino a questo punto eran chiamati *Esoterici*; ed allora potevano di presenza ascoltare il loro maestro, che prima solamente sentivano circondato da un velo dettar le sue lezioni, ed i suoi precetti. Altresì allora cambiavano l'antico nome di *Esoterici* in quello di *matematici*: e potevano parlare, interrogare, scrivere, e manifestare le proprie opinioni. Abitavano tutti insieme in una fabbrica a ciò destinata sotto leggi le più severe: queste prescrivevano loro in determinati tempi i passeggi, l'esercizio della musica, l'uso de' bagni, la scelta de' cibi, la lezione in comune dopo la cena, l'ascoltar le ammonizioni de' più vecchi intorno a' precetti, onde regolare la vita, e finanche gli esami segreti, che la mat-

tina; e la sera doveano fare della loro condotta. Quelchè poi è veramente maraviglioso si è l'osservare, che le stesse donne in una consimile abitazione si sottomisero a questa durissima disciplina. Così ci viene dipinta la Scuola di Pitagora in fatto di morale, e di educazione dagli scrittori, che presero a narrare le cose di lui. Ci è nondimeno tutto il fondamento a sospettare col Bruchero, che siaci molta esagerazione in sì fatto prospetto dell'efficacia degl'insegnamenti di Pitagora; giacchè questi scrittori entrarono nell'infelice disegno di contrapporre questo antico filosofo al Divino Autore del Cristianesimo nella gloria della emendazion de'costumi. Per verità basta ricordare il solo Porfirio, dalla cui penna ci son venute ampiamente narrate queste cose, per esserne pienamente convinto. Solamente può dunque dirsi con sicurezza, che Pitagora abbia diffuso ne' suoi allievi un certo entusiasmo per la virtù simigliante a quello, che si ammirò ne' primi anni della Repubblica Romana; e che dal medesimo ne derivasse la gloria delle scienze: l'opportunità delle leggi: il nerbo delle truppe: l'aumento della popolazione: la copia dell'interne ricchezze, e finalmente l'estension del commercio come a lunga si è esposto precedentemente nella *Idea Generale dello Stato delle nostre Provincie.*

CAPITOLO II.

Vicende della scuola di Pitagora, e sua ruina.

La prosperità di questi lieti successi, e la gloria della scuola di Pitagora vennero interrotte, ed ecclissate da un inaspettato, e rovinoso accidente. Narra Porfirio, come ci fu in Crotone un uomo ricco, e potente per nome Chilone, a cui entrò nell' animo l' inopportuno desiderio di divenire Filosofo. Escluso però da Pitagora, che non lo conobbe atto per cotesto studio, montò in rabbia, e cercò tutti i mezzi, onde rovinar lui, e la sua scuola. Ad eseguir sì reo disegno gli dava molta opportunità l'esser lui quasi il capo della città per aver molti amici, e molte ricchezze. Giunse a tale l'odio di questo nemico, che lo spinse ad una aperta violenza, qual si fu, di far bruciare i discepoli di Pitagora, quando si trovavan raccolti in casa di un altro condiscepolo chiamato Milone, dal quale incendio appena camparono Archippo, e Liside, che fuggirono. Pitagora non si trovava in Crotone, prosegue Porfirio, essendo andato a prestar gli ultimi uffizj al moribondo suo primo Maestro Ferecide Siro. Ma dopo il suo ritorno avendo sapute le vicende de' suoi in Crotone, conobbe, che non potea essere sicura stanza per lui quella Città, e passò a Locri,

Questo racconto di Porfirio intorno al primo saggio delle rovine, in cui fu avvolta la Scuola di Pitagora nella Magna Grecia, par che non sia del tutto verisimile, non sembrando probabile, come mai godendo Pitagora, ed i suoi discepoli la universale benevolenza, avesse potuto un uomo solo, qual' era Chilone, operar tanto senza temer gli effetti della popolar disposizione verso que' rispettati Maestri. Sembra dunque, che vi si debba supplire una circostanza principale, la quale ritraesi da Laerzio, ed è, che gli stessi Crotoniati dubitavano non forse i Pitagorici volessero usurparsi un'universale tirannide. Or questa antecedente idea tanto possente ne' popoli gelosi della loro libertà, ed avvalorata forse da quell' arcano silenzio della Setta Pitagorica, preparò la strada alla vendetta di Chilone, e di que' suoi amici simili a lui nel costume. E ciò tanto più, se si rifletta, che da questo avvenimento di Crotone, quasi da un grido eccitator della battaglia, si armarono tutte le altre Città della Magna Grecia a perseguitare i Pitagorici; il che non sembra, com' io diceva, aver potuto essere l'effetto di un fatto particolare di un uomo privato. Quale pertanto divenisse allora quel paese caduto in seno al popolar tumulto, lo lasciò scritto Polibio (1). *Quo tempore in illa parte*

(1) Histor. l. 2 pag. 175 Amstel 1690. Si veggono poi il Mazzocchi ne'citati Prolegomeni, Bruchero, e Stenlejo nelle loro storie quando parlano della Setta Italica.

Italiae, quam Magnam Graeciam tunc vocabant, Pythagoreorum collegia sunt incensa; motu verum, sicuti par est, mox coorto in civitatibus, quarum singulae viros principes suae Reipublicae adeo inopinato casu amiserunt; contigit, ut quae sunt in illa ora Graeciae originis urbes caede, seditione, et tumulta omnifariam conplerentur. Tunc igitur cum plerique omnes Graeci legatos suos ad conciliandam pacem eo mitterent; unius fame populi Achaeorum fide, ac consiliis Civitates usae sunt ad malorum praesentium depulsionem. Neque vero ea dumtaxat tempestate Achaeorum instituta probare se ostenderunt; sed etiam aliquando post comuni omnes consensu formam Reipublicae illorum imitari decreverunt, hortatique se invicem Crotoniatae, Sybaritae, Cauloniatae, unanimes Jovi Homorio aedem ponunt, et locum in eo ad conventus agendos, et concilia comunia habenda: deinde mores, legesque Achaeorum addiscunt, illisque uti in administratione rei suae publicae instituunt.

Morto intanto Pitagora nel principio di questi tumulti per puro rancore di animo, e prima, che vedesse sedate quelle popolari effervescenze, si osservò poi in quelle nazioni il sempre costante carattere della moltitudine, che quasi istantaneamente passa dall' estremo del sospetto, e dell'odio, all'altro opposto dell'ossequio, e della venerazione. *Pythagoras autem*, dice Giustino

nel libro ventesimo al capitolo quinto delle sue storie, *cum annos XX. Crotonae egisset, Metapontum migravit, ibique decessit, cujus tanta admiratio fuit, ut ex domo ejus templum facerent, eumque pro Deo colerent.* Quindi prosiegue Giamblico presso il Mazzocchi: *Post haec* (cioè dopo gli avvenimenti di Chilone) *pluribus evolutis annis, misericordia, ac poenitentia cives subiit, ita ut superstites Pythagoreos in patriam revocandos esse censerent. Quo circa accersitis ex Achaia* (*quo Pythagorei conferant*) *legatis, illisque sequestris, cum exulibus pacem redintegrarunt. Ferunt autem Pythagorei reduces circiter LX, non numeratis aetate provectioribus.*

Ma è tempo ormai di abbandonar queste torbide idee, e di passare a contemplare i lieti progressi, che nelle scienze fecero i discepoli di Pitagora dopo la morte del lor comune Maestro.

CAPITOLO III.

I Discepoli di Pitagora illustrano la sua Scuola, la quale poi si estingue. Aristeo di Crotone.

Aristeo di Crotone, e sue perte.

Niuno certamente dovrà quì aspettarsi, che io trascriva il lungo catalogo de' discepoli di Pitagora, i quali vissero nella Magna Grecia, e che vien riportato dall' eruditissimo Fabricio nella sua Biblioteca Greca. Sarebbe una tal fatica inutile al mio scopo, siccome quella, che si verrebbe a restringere in una sterile notizia di semplici nomi. Parlerò dunque solamente di coloro, che colle particolari loro fatiche, delle quali ci è rimasta memoria, si sono tra gli altri contraddistinti, ed han meritata dalla posterità una singolare venerazione. Tra questi si segnalò in primà Aristeo, vetusto Geometra di Crotone. Presa in moglie, vivente ancora Pitagora, la sua figlia Teano, succedette al Maestro nel sostener la gloria della sua cattedra in quella Città. Egli ne' primi albori della geometria seppe tanto sublimemente inualzarsi, che congegnò alcune brevi, e nitide Instituzioni sui Conici, dividendole in cinque libri, come ci attesta Pappo nella prefazione al settimo libro delle sue *Collezioni Matematiche*. » Queste speculazioni di Aristeo sui curvilinei sicuramente formarono quel materiale, riflette il ch. mio maestro il sig. D.

» Nicola Fergola (1) donde Euclide compose i quattro
» libri delle sezioni coniche; e che forse lo stesso Principe
» de'Geometri Archimede Siracusano derivò ne'suoi Coni-
» ci, cui talora egli medesimo si rapporta ne'suoi libri
» delle Conoidi, e delle Sferoidi ». Quindi non regge la sentenza di coloro, che tutta la gloria della scoperta delle sezioni Coniche restringono alla Scuola del Divin Platone. La cagione di un tal errore, in cui è caduto lo stesso dotto Montucla, è nata dal credere, che il nostro Aristeo sia stato discepolo di Euclide, e conseguentemente molto posteriore di tempo à Platone. Questo però non è vero, giacchè il nostro geometra Crotoniate precedette Platone quasi per 200 anni, come han dimostrato Bruchero, Stanlejo, il Viviani, ed il Fabricio. Se per tanto si restituisca alla sua verità l'epoca di Aristeo, noi avremo la testimonianza del medesimo Montucla intorno al merito del nostro Geometra, perciocchè egli riconosce l'opera di Apollonio Pergeo dovuta in molta sua parte alle fatiche de' precedenti Geometri, tra' quali particolarmente nomina Aristeo; e ciò è appoggiato alla confessione del medesimo Apollonio, il quale nella sua lettera ad Attalo, non si ascrive altro vanto, se non quello di avere estesa, e sviluppata questa teoria, che già era molto avanzata a' tempi suoi. A tutto questo

(1) Sezioni Coniche Prefaz.

poi si aggiunge una ragione valevolissima circa le geometriche invenzioni, qual'è appunto quella, che si ritrae dal progresso de' metodi. Il problema della duplicazione del Cubo, e forse anche quello della trisezione dell'angolo prima che si rendessero celebri nella Scuola di Platone, furono risoluti da'nostri Geometri della Magna Grecia. Di fatto Archita ci lasciò del primo di questi problemi una non spregevole soluzione, come appresso vedremo, venendo a trattare di quel grand'uomo. Dissi poi, che forse anche il secondo avesse avuta la sorte medesima; e ciò non senza ragione; perciocchè Pappo parlando de' tre famosi problemi, de' quali due sono gli accennati, ed il terzo è quello della division dell'angolo in data ragione, soltanto attribuisce a certi geometri da lui detti *Juniores* la soluzion di quest' ultimo. Or che per questi *Juniores* si debbano intendere i Platonici, par che lo indichi abbastanza Pappo medesimo; giacchè proseguendo nel citato luogo a parlare su questo punto, accenna l' invenzione della Quadratrice, curva; come riflette il Montucla, la cui invenzione fu dovuta alle ricerche per risolvere il problema della division dell' Angolo in data ragione. Nominando adunque egli Dinostrato discepolo di Platone, che ne fu l' inventore, si spiega a questo modo. *Ad circuli quadraturam assumpta est a Dinostrato, et Nicomede, et nonnullis Junioribus quaedam linea, cui ab accidente, quod circa ipsam nomen impositum est*

voçatur ab ipsis tetragonizusa, *hoc est linea quadrans*. Nelle quali parole si scorge chiaro, che questi *Juniores* sieno i geometri dell' epoca e della Scuola di Platone, essendo stati uniti da quel benemerito Scrittore con Dinostrato, e Nicomede, che fuor di dubbio vi appartennero. Or se prima de' Platonici già erano stati risoluti i due primi problemi, a quale Scuola mai se ne potrà ascrivere il vanto, se non alla Pitagorica? E se dalla medesima abbiamo precedentemente a Platone la soluzione dell'Enigma Deliaco, qual ripugnanza si potrà mai incontrare nel riconoscere dalla stessa l' altra soluzione del problema della trisezion dell' angolo? Or da tutto questo si rileva, che necessariamente dovettero avere i Geometri della Magna Grecia una qualunque cognizione delle Sezioni Coniche, ed anche di quella, che appellasi Analisi Geometrica, essendosi eglino fin da'loro tempi occupati di queste ricerche, che come si sa, fissarono i limiti della Geometria degli antichi. Ma di quest'ultimo punto più stesamente in Archita.

Un' altra convincentissima pruova del merito di Aristeo, e dello stato florido della Geometria sublime presso i Pitagorici, l'abbiamo noi da un'altra opera del nostro Geometra, che portava il titolo *De' Luoghi solidi*. Chiunque sa cosa mai importi la teoria de' Luoghi geometrici, e quale sviluppo presupponga di geometriche cognizioni, potrà essere il vero estimatore di

sì fatte cose. Una tale opera poi sempre più assicura ai Pitagorici la notizia delle sezioni coniche: perciocchè destinata com'era a comporre i problemi di terzo, e di quarto grado, che dagli antichi chiamavansi *problemi solidi*, constituiva, al dir di Pappo, una parte essenziale di quel corso analitico, che dagli stessi antichi appelavasi *luogo risoluto*; e quindi dimostra, che non solamente si conobbero da Aristeo le sezioni coniche, ma altresì se ne seppe l'applicazione, e l'uso per la soluzion dei problemi (1). Non è poi un debole argomento dell'eccellenza di quest'Opera il giudizio di Pappo, che la propone con lode, dopo i Libri di Apollonio Pergeo, al suo figlio Ermodoro, come necessaria per iniziarsi nella soluzion de' problemi, e nell' arte d' inventare. E quì non deesi omettere di ricordare quelchè per altro è notissimo, come, cioè, questi libri de' *Luoghi Solidi* di Aristeo, non essendo a noi pervenuti, destarono l' ingegno del celebre Vincenzo Viviani, che ne sospettava l' eccellenza, ad *indovinarli*, il che eseguì nella sua opera intitolata: *De Locis Solidis Aristaei secunda Divinatio*. È cosa molto giusta il credere, che questo indovinamento sia stato felice al pari di quell' altro, che tentò sopra il quinto libro di Apollonio Pergeo, che fu sì conforme all' originale fin' allora perduto, e

(1) Collec. Math. l. 7 Praefat.

poi ritrovato, e che sollevò a tanta gloria l'ammirabile inventore. Possiam noi dunque con moltissima ragione persuaderci di posseder quest'opera di Aristeo nella Geometrica Divinazione del Viviani, e quindi possiamo estimar la forza dell'ingegno del Geometra Crotoniate, come fuor di dubbio fu da tutti ammirata quella del Geometra Fiorentino.

Parlò inoltre il nostro Geometra di Dio, e della spiritualità dell'anima umana convenientemente; per quanto potea farlo un gentile. Stobeo ci ha conservato un tratto di una sua opera intorno *all'armonia*, nella quale volendo dimostrare quello strano paradosso dell' incorruttibilità del Mondo, si spiega a questo modo parlando dell'autore del medesimo: » Poichè il principio, in quanto tale, » è primo di tutte le cose senza veruno incominciamento, e perfetto; giacchè se altra cosa lo precedesse, non sarebbe egli prima di tutte le cose; nè » se avesse altronde il suo cominciamento, potrebbe » andar esente da un termine; se poi non fosse perfetto, » al certo, che avrebbe bisogno di un' altro, che lo » conservasse, e lo movesse. Il principio dunque dee » esser'Eterno, e conseguentemente egli stesso l'origine » di ogni altro incominciamento, e moto, e da lui » solo debbon discendere le perfezioni delle cose, mentre egli per se stesso è perfetto. Di questa idea del » principio se ne scorgono le immagini, e le somiglianze » nelle opere della natura, e dell' arte. Or poichè nè

» muore, nè si stanca Iddio, che è il motore dell'universo, è altresì chiaro, che debba essere eterno il » Mondo. Imperciocchè se avesse avuto principio, stanco » una volta il motore cesserebbe: il che se avvenisse, » cesserebbe il moto e perirebbe l'universo. Per la » qual cosa è necessario o di negare il cominciamento » delle cose, o crearle dal niente, o credere il Mondo » eterno. A questo si aggiunge, che tutte le cose sono » armoniche in natura, perchè tutte sono nate, e di» sposte con certe leggi. Or come è l'artefice rispetto » all'arte sua, così è Iddio rispetto all'armonia; per» ciocchè siccome l'arte suppone la ragione, così del » pari la suppone l'armonia; e siccome l'opera dell'arte » si distrugge, se vien privata della sua ragione, così » perirebbero le opere della natura, se perisse l'armonia. Or da questo tratto di Aristeo si raccolgono molte preclare sue idee intorno a Dio. In prima vi è stabilita la trascendente, ed essenzial distinzione tra la natura di Dio, e quella del mondo: tra l'Eterno artefice perfetto, ed immobile, e l'opera sua, che da lui riceve il cominciamento, le perfezioni, ed il moto. In secondo luogo vi è insegnata la necessità della continua influenza di quest'artefice medesimo per la conservazione della macchina mondiale, dell'ordine, con cui cammina, e di quel moto, che le dà vita. E questa tale influenza viene espressa con quella medesima immagine,

che Leibnitz adoperò nelle sue famose controversie col Newton, per escludere quella *manum emendatricem*. Inoltre vi è chiaramente accennata la precedenza di quell' intellettuale disegno nell' idea di Dio, con cui dispose l'ordine armonico di quest' universo, dal quale poi si derivarono per libera sua elezione tutte quelle leggi impresse nella materia, per effetto delle quali i corpi si conservano nelle ricevute prerogative, e nel moto, cioè, nella ricevuta armonia. Quindi, secondo Aristeo, non è Iddio sottoposto alla necessità delle leggi della natura, ma qualunque necessità nell' ordine della medesima è sempre ipotetica, cioè, dipendente dalla libera elezione dello stesso Eterno artefice, che così e non altrimenti, la trascelse nella sua archetipa idea. Ed è tanto lontano il nostro Filosofo dall'emancipar la natura dal suo autore, e dal riconoscere inerente alla materia il principio della sua esistenza, del moto, e della conservazione, onde stabilì poi la perpetuità del Mondo, che anzi questa la rileva unicamente da Dio, il quale non potendosi giammai, secondo lui, stancare, ne viene, che si perpetui nel suo corso l'opera sua. Il qual modo di ragionare non esclude già, che Iddio non possa distruggerla, assolutamente parlando, ma che non voglia; secondo quel che poi disse Timeo seguendo gl' insegnamenti del comune Maestro Pitagora; che, cioè, non è della bontà di un ottimo genitore

distruggere un parto bellissimo, come più appresso vedremo, quando sarem pervenuti a parlar di Timeo da Locri, e dell' Opera sua.

Che se poi il nostro Aristeo errò nel non ammettere il fatto della rigorosa creazione dal niente, che solamente può mettere la ragione umana nel sicuro cammino circa l'origine, e la sorte di quest'universo, come han dimostrato il Newton, Loke, e lo stesso Bayle; questo ci fa conoscere quanto poco vaglia in simili punti l'umana ragione abbandonata a se stessa, e priva del lume di una rivelazione Divina. Della quale mancanza sentì gli effetti lo stesso Platone trattando dell' origine di questo Mondo nel suo Timeo; giacchè introduce questo Filosofo a trattare con palpitazione, ed incertezza, e fa che si protesti di non poter dir altro, se non cose verisimili, e mere congetture; e ciò per la ragione, *che io che parlo, e voi, che siete giudici nell' ascoltare, tutti dobbiam ricordarci di essere puri uomini* (1).

Per quel che riguarda la spiritualità dell' anima umana, egli ne sentì nobilmente, come si rileva da Claudiano Mamerto, citato dal Fabricio, che lo colloca tra gli acerrimi difensori della medesima, e ne parla come di una cosa evidente, e chiara da un' Opera *De*

(1) Platon. opp. tom. 3 pag. 29 Cur. Serr. Si legga Mosem. Dissert. de Creat. ex nihilo ad Cal. System. Intell. Radulph. Cudwor

anima del medesimo Aristeo (1). Finalmente si attribuisce ad Aristeo una storia della Geometria, nella quale dice il Baldi, citato dal Mazzuchelli, egli raccolse quanto sino a'suoi tempi si era scoperto nelle matematiche discipline. Se regge quest'asserzione del Baldi, noi dobbiamo esser molto dolenti per la perdita di un' opera, che ci avrebbe molto somministrato intorno allo stato delle scienze matematiche nella Magna Grecia, ed altrove; giacchè è cosa certa, che la storia di ogni scienza, od arte presuppone la serie di molti, che vi si sono applicati, ed una moltiplicità di scoperte delle loro applicazioni (2).

Questo fu il corso della vita letteraria di Aristeo, che ci fa desiderare, come si esprimeva il Viviani, una qualche notizia almeno della sua vita privata. Solamente sappiamo, come si può vedere presso il Bruchero, che, succeduta la morte di Pitagora, egli si prese una diligente cura della moglie, e dei figli del maestro, che dopo l'avvenimento di Chilone, rimasero ludibrio della fortuna. Questo tratto di riconoscenza fa più onore ad Aristeo, che non forse tutte le geometriche invenzioni; giacchè la scienza scompagnata dalla

(1) Claud. Mamer. de statu animae lib. 2 cap. 7 tom. 6 Bib. Patrum.

(2) Baldi Cron. de mat. pag. 29 Mazzucch. Scritt. Ital. t. 1 pag. 2.

virtù è inutile per chi la possiede, e spesso rovinosa per gli altri.

Alcmeone di Crotone.

Alcmeone figlio di Perito fiorì in Crotone circa l'anno di Roma 250, cioè a dire, 500 anni prima dell'Era volgare. Essendo ancor giovane, ebbe il vantaggio di raccogliere dalla bocca di Pitagora, ormai vecchio, quelle sublimi lezioni, che poi gli valsero per una sicura guida nella scienza della natura tanto da lui felicemente promossa. Favorino presso Laerzio ci attesta, che egli fu il primo, che si determinasse all'ardua impresa di scrivere sopra le cose fisiche: *Videtur primus de naturae ratione scripsisse, ut Phavorinus in omnimoda tradit historia* (1). Quest' opera fu da lui scritta in Dialetto Dorico, forse in grazia del Maestro; e sembra, dice il Mazzucchelli (2), che egli nella medesima pensasse assai giustamente, giacchè Laerzio ce ne ha conservata questa bella sentenza: *De invisibilibus, et de mortalibus rebus, manifestam quidem scientiam habent Dii: hominibus autem conjicere licet.* Fu fedelissimo seguace

(1) Laer. in Alcm. Aristot. Methaph. lib. 1 cap. 5.

(2) Scrit. Ital. *Alcmeone.* Si veggano poi Proc. in Timaeum Plut. Galen. opp. tom. 5 p. 1 Joan. Meur. Bibliot. Graec. tom. 10 Thesaur. Antiq. Graecor,

della dottrina del suo Maestro intorno alla natura dei primi componenti de'corpi, e pretese con un progresso di raziocinio simile a quello di Pitagora, che gli esseri semplici avean dovuto precedere i composti (1). Altre sentenze di quest' opera ci son rimaste, le quali sempre più dimostrano la perspicacia del suo ingegno. Tra queste ricorda Aristotile, che il nostro Alcmeone fu il primo ad insegnare, che la natura si mantiene, e fiorisce per mezzo de' semi (2). Plutarco poi dice, aver egli insegnato, che i pianeti vengono girati, a differenza delle stelle fisse, con un moto da occidente in oriente. E quì dalla frase di Plutarco, che unisce Alcmeone coi matematici, *Alcmaeo, et mathematici*, si potrebbe vie più confermare la congettura del Mazzucchelli, che egli, cioè, sia stato quell'Alcmeone lodato da Simplicio per aver osservati gli equinozj.

La parte però delle scienze naturali, in cui più si distinse, è quell' appunto, che non entra nello scopo della presente opera, cioè l' anotomia, e la medicina; nelle quali quanto egli si fosse distinto, apparirà chiaramente ad ognuno, che voglia con occhio scientifico esaminar quelle sentenze, che di lui ci riferiscono Plutarco, Calcidio, ed altri scrittori, e che si posson

---

(1) Scip. Aquil. De Plac. Philos. edit. Bruch. Lipsiae 1756. Meimb. ad Laer. in Alcmeon.

(2) Histor. animal. lib. 7 cap. 1.

veder raccolte presso il citato Mazzucchelli. Più tosto è delle mie parti il difenderlo dall'accusa di Panteista, con cui ha cercato incautamente di denigrarlo il nostro Tommaso Barbieri nelle sue *Memorie* intorno ai Matematici, ed ai Filosofi del Regno di Napoli. La ragione, su cui stabilisce il Barbieri la sua accusa, è questa, ch'egli attribuì la divinità al sole, ed alla luna. Ma il fatto sta, che Alcmeone non fu mai panteista; nè quella sentenza della divinità attribuita agli astri si dee intendere nel sistema de' Pitagorici, come si prenderebbe in quello di Stratone. Imperciocchè secondo la dottrina di Pitagora, cui fu Alcmeone religiosamente addetto, Iddio presedeva, ed animava per mezzo del fuoco mondano, o dello spirito tutta questa gran macchina dell' universo, come già a lungo fu esposto precedentemente; e quindi, come anche fu osservato, siccome all'uomo si attribuiscono quelle operazioni, che sono proprie della mente, dell'istessa guisa i Pitagorici favellando del Mondo in quanto è animato, gli attribuivano quelle prerogative, che soltanto convengono alla Mente Suprema, senza però ammettere veruna confusion di nature tra'l mondo, ed il suo Autore. Posto ciò, potè Alcmeone attribuire agli astri questa Divinità, in quanto sono parti di questo mondo, cui anima per mezzo del fuoco etereo, come di un idoneo istrumento, la Mente Suprema; ma non per questo si dee poi conchiudere, come ho detto, che egli nel mondo am-

mettesse una sola sostanza, e che tutto fosse Dio: giacchè noi dobbiamo spiegar le sentenze degli antichi filosofi secondo lo spirito di quella filosofia, che professarono, se pure una qualche aperta testimonianza non ci renda certi del contrario. Si potrebbe anche dire, come dimostra il Masson presso il Mazzucchelli, che Alcmeone non attribuì altro alla luna, se non una perpetuità di esistenza a somiglianza di quel che noi diciamo degli spiriti creati: il che anche era un dogma dell' antico sistema Pitagorico, e del posteriore, cioè del Platonico, col quale s' insegnava, come abbiamo veduto in Aristeo, e l' osserveremo ancora negli altri, che Iddio non avrebbe mai distrutta l' opera sua, cioè, il mondo colle sue parti, e che questa perciò dovea avere una sempiterna durata; la qual sentenza è ben diversa, come apparisce, da quella, che confonde Iddio col Mondo, e ne forma una sola sostanza. Ma quel che conferma la verità delle riflessioni finora esposte, si è il modo, con cui Alcmeone palesa il suo sentimento intorno all' immortalità dell'anima umana: *Animam esse naturam per se mobilem, aeterno motu, ideoque immortalem, ac Diis proximam* (1). Or io dico: se Alcmeone diceva esser l' anima di una natura tale, che per se medesima si moveva, cioè a

(1) Stobae. Egl. Physic. lib. 1 pag. 93. Si legga ancora Aristotile De anima lib. 1 cap. 1.

dire, non esser ella un principio inerte, ma un ente attivo; dunque in sua mente ci dovea esser l'idea di altre sostanze, che non aveano inerente il principio del moto; altrimenti non avrebbe potuto costituire cotesta essenziale distinzione, la quale, come ognun vede, è evidentemente opposta al sistema de' Panteisti, che riconoscevano una sola, ed individua sostanza nell' universo. In oltre dall' aver l'anima inerente il principio del moto (la qual idea è stata da me dichiarata più sopra), egli ne deduce il suo natural legame coll'immortalità; dunque bisogna dire, aver egli conosciuto, che l'ente mobile per se, ed attivo, è incapace di quello scioglimento di parti, che solamente è propriò degli enti composti, che si vanno a risolvere ne' loro elementi: e perciò forz'è confessare essere stata da lui ammessa l'essenzial distinzione tra queste due sorti di enti: la qual distinzione sempre più rimuove da lui il sospetto del Panteismo. Finalmente egli soggiunge, che per questa attiva, ed immortal natura è l'anima *proxima Diis*, dalla quale espressione si rileva apertamente, che non pure distinse gli enti semplici dagli enti composti, ma altresì vide la graduazione di eccellenza tra gli stessi enti semplici; con che alcerto, che rimosse da se ogni qualunque materiale idea di panteismo. Essendo pertanto chiari, e sicuri questi argomenti, che lo difendono da quest' accusa, e potendosi comodamente spiegare la sua sentenza della divinità attribuita

agli astri, ogni ragion vuole, che i primi prevalgano alla materiale interpretazione della seconda, e che questa si spieghi, non già secondo il suono delle parole, ma secondo lo spirito della Filosofia professata da lui, come ho creduto fin quì di dover praticare.

Rispetto poi ad altre sue scientifiche fatiche, gli si attribuisce di essere stato il primo inventore delle favole degli animali, e che la maggior parte delle composte da lui furono attribuite ad Esopo (1). Finalmente il genere della sua morte non è già quello, dice il Mazzucchelli, ch'è stato creduto da alcuni, che lo han supposto consumato da pidocchi, confondendo con lui il Poeta Alcmeone, che in sì fatto modo cessò di vivere.

Filolao di Crotone.

Filolao di Crotone anch'egli insigne Pitagorico, fu discepolo di Archita, come ci attesta Tullio nel secondo *De Oratore*, e resse per molto tempo la scuola Pitagorica in Eraclea. Egli dovè fiorire presso a poco dopo l' anno 350 della fondazione di Roma, vale a dire 403

(1) Si legga il Tafuri nelle sue lettere intorno alle scoperte uscite dal Regno di Napoli da lui indirizzate al P. Calogerà, e dal medesimo unite nel tomo 10, e 14 della sua Raccolta, ove si leggono ancora le opportune annotazioni del P. Elia d'Amato.

anni prima dell'Era volgare; giacchè in quell'anno corse l'epoca di Archita. Dell'eccellenza, e della fama del nostro Pitagorico ne abbiamo una luminosa testimonianza da Platone, il quale sebben si trovasse molto ristretto ne'suoi beni di fortuna, purnondimeno comprò le opere di Filolao al prezzo di 40 mine alessandrine, che ridotte alla nostra moneta, secondo che opina un illustrator di Laerzio (1), formano la somma di 400 scudi di oro. Questa stima di Platone, dice il Bailly, è il vero elogio delle opere di Filolao. Per questa vendita però macchiò egli, secondo Giamblico, il suo nome, essendosi appalesato come svelatore ad un profano de'segreti della scuola; ma l'essere stato allora Platone considerato come un Pitagorico (il che si raccoglie dallo stesso Giamblico), e la pericolosa condizione di povero, in cui si trovava Filolao, posson valere di qualche scusa per la sua, assolutamente considerata, non lodevole condotta. Altri per difenderlo prendono altra via presso Bruchero, dicendo, che non Filolao, ma la sua moglie, morto lui, avesse eseguita cotesta vendita. A me però sembra più sicura l'autorità di Giamblico, il quale si dee supporre, che per la sola certezza del fatto si fosse indotto a screditare un Pitagorico (2).

(1) Alex. apud Laer. lib. 8 pag. 544 tom. 1 Cur. Meibom. ved. Aul. Gell. N. A. lib. 3. cap. 17.

(2) Tom. Vit. Pyth. cap. 31 §. 199.

La disgrazia, e la cattiva fortuna accompagnarono sino alla tomba questo Geometra; perciocchè oltre la povertà, che lo afflissè, chiamato da Eraclea a Crotone per governare questa sua patria, cadde vittima de'suoi malevoli, i quali accusandolo di volersi usurpar la tirannide, lo fecero uccidere, come nel citato luogo racconta Laerzio. Viverà però sempre il suo nome nella memoria de' posteri, per essere stato, dice il Montucla (1), insiem con Archita, il fondatore della meccanica, e per aver avuta gran parte nel rialzar da' fondamenti nella scuola di Pitagora il sistema del Mondo, che da Copernico prese il nome, con averne egli il primo palesata agli estranei la cognizione. Per la intelligenza però chiara, e determinata dell'origine di questa scoperta, che da alcuni antichi autori viene attribuita a Niceta, o Iceta Siracusano; bisogna distinguer bene le cose. Ed in prima non può negarsi, riflette il Montucla (2), che un embrione di questo sistema non fosse stato da Pitagora attinto nell'Egitto, dove già si conoscevano le rivoluzioni di Venere, e di Mercurio intorno al Sole. Or questo germe raccolto da Pitagora, germogliò mirabilmente nella sua scuola; giacchè se i sacerdoti Egiziani osservatori del Cielo, contenti di far girare Venere, e Mercurio intorno al Sole, obbligaron

(1) Histoir. des mat. liv. 3 pag. 143.
(2) Lib. 2 pag. 64.

poi il Sole medesimo con tutta la sua famiglia a girare intorno alla terra, Pitagora, e la sua scuola, vindici della nobiltà di quell'astro sublime, costrinsero la stessa terra a tributargli con gli altri pianeti l'omaggio della sua rivoluzione. Or di questa scoperta, che assegnava alla terra un moto progressivo intorno al Sole, se ne ascrive la gloria al nostro Filolao, non già perchè egli ne fosse stato il primo inventore; ma perchè, squarciato quel velo di enigmi, col quale Pitagora l'avea occultata, egli ne fu a tutti il benemerito palesatore.

A questa idea del sistema del Mondo secondo i Pitagorici non corrispondeva quella di Niceta, o Iceta Siracusano; perciocchè questi non fece altro, se non conoscendo l'inconveniente di far girare in ciascun giorno uno spazio immenso al sole, ed agli altri corpi celesti, collocò la terra nel centro, e la fece muovere intorno al suo asse, per così spiegare tutt'i fenomeni del Cielo rispetto a noi. Che queste sieno state le differenti sentenze di questi due Pitagorici, si rileva da Plutarco pel primo, e da Cicerone pel secondo. *Ferunt*, dice Plutarco, *Numam aedem quoque Vestae sacro igni Orbicularem circumjecisse, ut ibi adservaretur: adumbrans non effigiem terrae, quasi ea Vesta sit, sed universi mundi, cujus in medio ignis sedem locant Pythagorei, eumque Vestam nominant, et unitatem: Terram vero non putant immobilem, neque mediam tenere regionem globi, sed esse in gyrum circa ignem suspen-*

sam, neque numerari inter elementa mundi praecipua, et prima. Eadem Platonem volunt jam senem de terra sensisse, alio eam loco reponentem, medium vero domicilium alteri cuipiam attribuisse praecellentiori (1). Or questo fuoco, o sia questo corpo più eccellente intorno a cui girava la terra, non sembra, che possa esser altro secondo i Pitagorici, se non il sole, riflette il citato Montucla (2); essendo certo, che da questa scuola si debba ripetere la promulgazione di quella sentenza, che ricondusse, secondo le frasi dell' elegante Bailly, in mezzo del suo impero l' astro, ch' è il Re del Mondo, e lo lasciò in riposo spandere i suoi raggi in seno a' pianeti, e ravvivar la natura (3). Cicerone poi così spiega il sentimento di Niceta: *Niceta Syracusanus, ut ait Theophrastus, coelum, solem, lunam, stellas, supera denique omnia, stare censet: neque praeter terram, rem ullam in mundo moveri; quae cum circum axem se summa celeritate convertat, et torqueat, eadem effici omnia, quasi stante terra, coelum moveretur.* (4).

Or da queste testimonianze apertamente si conferma la verità di quanto ho detto circa la differenza di

(1) Plut. in Num.
(2) Liv. 3 pag. 118.
(3) Hist. des l'astr. Anc. l. 8 §. 3.
(4) Quaes. Acad. l. 4. v. 221 Paris. Cur. Rober Steph. pag. 31 tom. IV.

queste due sentenze, che, cioè, Filolao conobbe il moto annuo, e Niceta il diurno. Quì però potrebbe sembrare a taluno una cosa inconcepibile, come mai Filolao volendo render ragione di tutti i fenomeni celesti, non avesse conosciuta la necessità del moto diurno per l' alternativa del giorno, e della notte, e per gli altri fenomeni affini; e come poi per contrario Niceta avendo lo stesso scopo, non avesse rilevata la necessità del moto annuo per render ragione della varietà delle stagioni. Ma per quanto sia inconcepibile questa dimidiata cognizione in mente a questi due Astronomi, il fatto sta, che così, e non altrimenti ci vien narrato dagli antichi Scrittori; e questo dimostra, come farò vedere appresso, che le loro astronomiche cognizioni non erano stabilite sopra replicate, e sicure esperienze, ma più tosto aveano dello storico, cioè, di quello, che aveano imparato nell' Egitto, e nell' Asia. In conferma di che Pitagora non ammise l' irregolarità del cammino de' pianeti nelle loro orbite, stimando, che non fosse della lor dignità il volgersi a quel modo. Or qual cosa più ovvia di questa a conoscersi, se una serie di sagge esperienze avesse rassodata la sua astronomia (1)? Finalmente non debbo tralasciar di avvertire, che non si è spiegato colla solita sua diligenza l' Abate Tiraboschi, quando ha detto nel primo tomo della sua

(1) Bailly l. 1 liv. 8 et Eclaircis §. 1.

storia della *Letteratura Italiana* alla parte seconda, che Cicerone attribuì a Niceta la cognizione del movimento della terra intorno al Sole, che sarebbe il suo moto annuo, da Niceta non conosciuto, ma soltanto vide quello di rotazione intorno al proprio asse, come chiaro apparisce dal testo recato di Cicerone. Molto meno poi debbo tralasciare di notar lo sbaglio del nostro Barbieri, che asserisce nelle sue *Notizie* aver Cicerone attribuito a Filolao *il moto diurno soltanto*; ed in conferma di questo errore cita la seconda delle quistioni Tusculane, nella quale, come si sa, non si fa parola di simili cose (1).

Suoi sentimenti intorno a Dio e se avesse conosciuta la creazione dal niente.

Parlò di Dio il nostro Filolao con quella dignità, che gl' ispirava all' animo la grandezza, e la magnificenza dell'eterno Geometra nella disposizione, e nell'ordine del mondiale sistema. Quindi formandone la definizione, disse, come si ha da Filone: *Est auctor, et princeps rerum omnium Deus, semper unus, stabilis, immobilis, ipse sui similis, aliorum dissimilis* (2); e conservando la medesima sublimità d' idea intorno alla sua grandezza, l' accompagnò con queste magnifiche espressioni nell' atto, che lo mirava disporre questo gran teatro di maraviglie, che è l' universo: *Deus quidem ex nihilo fecit omnia, qui sicut opera instituit*,

(1) Si legga Caland. Hist. de l' Astron. t. 1 §. 1075.

(2) De Mundi Opificio pag. 23 Lutet. Paris. 1640.

ita materiam incorporavit rebus omnibus, *inter quas anima censetur*: *sicut distribuit pondus*, *numerum*, *atque mensuram*, *ita posuit quantitatem* (1). Le quali espressioni però sebbene dimostrino, che quasi avesse avute presenti le parole della Scrittura: *omnia in mensura*, *et numero*, *et pondere disposuisti*, con tutto ciò non mi pare, che possano conchiudere per l'idea della rigorosa creazione, se si voglia por mente alla testimonianza di Giamblico, ed all' indole della Pitagorica filosofia, che poi fu adottata da Platone. Giamblico apertamente dice, che Filolao ammise due principj, onde spiegar l' origine di quest' universo: Iddio, e la materia: Iddio ordinatore, ed artefice, e la materia, che fu poi ridotta in ordine, e disposta. *Inveniemus*, così presso lui lo stesso Filolao, *rerum opificem in principiis mundanis non habuisse vim generandi materiam*, *verum illam*, *cum esset aeterna*, *assumpsisse*, *et ex illa secundum formas*, *et rationes numericas condidisse mundum*. Con queste parole si nega a Dio la formazione della medesima materia, nel che sarebbe la vera creazione, e solamente gli si ascrive la disposizione della materia a lui coeterna, nelle varie forme de'corpi. L' indole poi della Pitagorica filosofia non ci permette di far molta forza su quella espressione *ex ni-*

(1) Claud. Mam. De Stat. animae ib. 2 cap. 3 tom. 6 Bibl. Patrum.

hilo; giacchè una tal frase secondo quella filosofia non ci presenta quella idea, che noi ci attacchiamo. Imperciocchè questi filosofi chiamavano Iddio To per essenza perchè avea la pienezza dell'esistenza, essendo un Ente immutabile, tutte poi le altre cose, ed in modo particolare la materia, le chiamavano μη οντα in quanto che non conservavano inalterabilmente la loro esistenza, ma eran soggette a mille cambiamenti. Il *de nihilo* adunque non significa altro in questa filosofia, se non appunto la stessa materia, chiamata μη ον, o sia *nihil*, perchè non inalterabile com' era Iddio, ma sottoposta a tante, e continue vicissitudini; della qual cosa chi ne bramasse una luminosa dimostrazione, non avrebbe a far altro, che prendere in mano il Timeo di Platone, dove sul principio apertamente s' insegna cotesta distinzione. Non pare dunque, che il Dutens nella sua Opera sulle *scoperte attribuite a'moderni* si sia apposto al vero nel pretendere, che da questa espressione si potesse arguire in Filolao l'idea della rigorosa creazione.

Quì intanto non sarà fuor di proposito l'accennar qualche cosa intorno al modo, con cui i filosofi (ed eran tutti, come ha dimostrato il Mosemio nella sua Dissertazione: *De Creatione ex nihilo*), che credevano la materia eterna, l'assoggettavano all'impero di Dio; giacchè muove una ragionevole curiosità in ognuno il voler intendere come mai, essendo ella eterna, pur si piegasse alla volontà di un' altro principio, che l' era

coeterno. Intorno ad una tal quistione noi osserviamo un profondo silenzio negli scrittori della più alta antichità, e solamente a me pare averne accennata qualche cosa l'eretico Ermogene sostenitore dell' eternità della materia, contro al quale pugnò colla sua sublime metafisica Tertulliano. Ed in questo par, che Ermogene meriti una particolar credenza; perciochè egli si dimostra appieno istruito di questa dottrina, che prese dalla Setta Italica, sicchè si può con qualche probabilità affermare averci trasmessa la genuina idea, con cui que' filosofi concepivano cotesta idea sì delicata. Spiegando adunque Ermogene la maniera, con cui Iddio opera nella materia, si allontanava dal sentimento degli Stoici, che volevano essere Iddio diffuso nella materia in quel modo, con cui il mele si diffonde per le cellette, che lo contengono; e dicea, che Iddio coll' appressarsi alla materia potè aver forza di muoverla in quella guisa, che la bellezza ha forza di muovere chi la contempla, e la calamita di trarre il ferro, che le si avvicina. L'insufficienza però di questi esempli, per dichiararci quell' assoggettamento, fa rimanere sempre in piedi la difficoltà grande in vero, ed insuperabile, come Iddio potesse muovere la materia, se ella da lui non riceveva continuamente l'esistenza, come a lungo, e vittoriosamente dimostrava contra quell' eretico Tertulliano. Sebbene però questi esempli non ci palesino con chiarezza il modo dell'azione di Dio sulla materia;

pur nondimeno ci dimostrano; che Ermogene, e forse gli antichi filosofi della Setta Italica, da'quali prese particolarmente le sue dottrine, non credevano già, che Iddío movesse la materia a guisa di forma in essa inerente, ma che egli era un ente distinto dalla medesima, siccome la bellezza è distinta dall' oggetto, che la rimira, e la calamita dal ferro, che attrae; il che è conforme a quanto più sopra si è detto, e sarà sempre più esposto appresso intorno ai loro sentimenti dell'essenzial differenza di Dio dal mondo. Ma torniamo a Filolao.

Egli stranamente abusando della nozione dell'onnipotenza, e della sapienza di Dio, cadde insieme coi suoi condiscepoli nell' errore di credere eterno, ed incorruttibile il mondo, quasi che fosse un'ingiuria alla sapienza, alla potenza, ed alla bontà di un Dio infinito, se perisse l' opera sua. Ecco di fatto come egli si spiega presso Stobeo in uno squarcio della sua opera: *De anima.* » Il mondo non è soggetto a veruna » calamità, ed è incorruttibile; perciocchè nè dentro » di lui si ritrova una cagione più potente di lui medesimo, nè fuori altra forza, che sia valevole a distruggerlo. Per la qual cosa fu questo mondo fin dall' eternità, e durà per tutta l'eternità: esso è uno, » ed è governato da un solo, a lui coetaneo, onnipotente, e sublimissimo. Ha però questo Mondo un » principio di moto, e quindi di cambiamenti . . . . E

» poichè quello, che ha in se stesso il principio ine-
» rente del moto, lo dispiega per tutta l' eternità; e
» quello, ch' è mosso, segue l' arbitrio del movente;
» bisogna, che il primo sempre muova, ed il secon-
» do sia sempre affetto da quest' azione. La prima
» cosa però è propria soltanto della Mente: la secon-
» da di tutto ciò, che ha avuto principio, ed è sog-
» getto a mutazioni. La potenza poi di quello, che
» muove, è anteriore di tempo, e maggiore nell' e-
» nergia di quella, che ha ciò che è mosso. Perciò
» si potrà giustamente definire il Mondo essere un' e-
» terno effetto di Dio, e di una serie di cambia-
» menti di una sostanza mutabile, perchè ha ricevuto
» un principio. Quindi Iddio è sempre invariabilmente
» lo stesso; ma le cose del Mondo nascono, e muo-
» jono, in modo però, che sempre restituiscono le loro
» forme al Padre ed Artefice universale (1). » Or da que-
sto tratto di mal combinato raziocinio, chiaro argomento
dell' insufficienza della ragione umana, allorchè s' in-
nalza da se sola a simili ricerche, possiamo raccogliere
molte nobili nozioni, che Filolao a somiglianza di Ari-
steo, ebbe intorno all' eccellenza della natura di Dio.
Egli distingue con tanta evidenza la natura di Dio da
quella del Mondo, quanto è distinto chi muove dalla
cosa, che è mossa, e l' immutabile dalla cosa, che si

(1) Stob. Egl. Phys. pag. 44.

muta. Quindi non riconosce il principio del moto nella materia, o sia negli enti composti, ma nell' ente semplice, dicendo, che quest'azione è propria della Mente: dove ognun vede, che per Mente egli intende l' ente semplice, avendo chiaramente distinte due cose: la *Mente*, e tutti gli esseri di questo mondo; dal che si vede, che la Mente non è dell'istessa natura, che l'ente composto; altrimenti non avrebbe luogo quella distinzione, che pur egli vi stabilisce. Assoggetta poi perpetuamente la natura a Dio, volendo, che l' eterna conservazione del mondo dipenda dall'eterna azione di Dio, il quale avendo dovuto, secondo lui, sempre operare, in quella guisa, che fin dall' eternità formò il mondo, così per la medesima eternità della sua azione lo conserverà eternamente; ed in questa conservazione del Mondo distingue la somma eccellenza di Dio, prima cagione del cominciamento del mondo medesimo, da tutte le altre cagioni seconde, perciocchè dice, che niuna causa *interna*, nè veruna forza *esterna* possa distruggere questo Mondo; dal che si rileva, che la potenza di Dio, perpetuamente conservante questo Mondo, è superiore, secondo lui, a tutte le possibili cagioni, o forze finite, giacchè niuna tra queste può impedire l'effetto della sua eterna azione.

Spiritualità dell'anima ragionevole.

Intorno poi alla spiritualità dell' anima ragionevole ebbe Filolao nobili sentimenti. *Nunc ad Philolaum redeo*, dice il citato Claudiano Mamerto, *a quo dudum*

magno intervallo digressus sum, qui in tertio voluminum, quae περι ῥυθμων, και μετρων *praenotat, de anima humana sic loquitur: anima inditur corpori per numerum, et immortalem eamdem incorporalem convenientiam . . . . Diligitur corpus ab anima, quia sine eo non potest uti sensibus: a quo postquam morte deducta est, agit in mundo incorporalem vitam* (1). Le quali espressioni ci dimostrano, aver egli conosciuta la essenzial differenza tra la natura dell' anima, e quella del corpo, e la facoltà, che nella natura di lei risiede, di esercitare le sue intellettuali operazioni, anche disciolta questa macchina, cui è applicata; il che fuor di dubbio dimostra aver egli riconosciuto che il pensiere, essenzialmente proceda nell' uomo dalla sostanza spirituale, la quale è legata al corpo, mentre l' uomo vive, da reggitrice sovrana, non già da servo.

Ultimamente si attribuisce a Filolao, dice il Bailly un certo calcolo sul ritorno dell' anno grande, dal quale si rileva, che egli assegnava alla rivoluzion della Luna 271, 13h. in circa, e costituiva pel sole quella di 365 giorni. Questo dimostra, prosegue il citato autore, che sebbene Pitagora si avesse presa molta pena per essere istruito dai Sacerdoti dell' Egitto, e dell' Asia; con tutto ciò o questi gli celarono, o pur non aveano

(1) De stat. Animae lib. 2 cap. 7 l. c.

notizia del quarto giorno, che compie la lunghezza dell'anno (1).

Fu il nostro Filosofo contaminato dal difetto di oscurità nelle sue opere. La ragione di questo nacque dalla sua soverchia condiscendenza alle astrazioni matematiche, ed alle armoniche corrispondenze. Quindi ragionevolmente Claudino Mamerto formò, a sentimento del Bruchero, questo giudizio delle sue opere: *Qui*, egli dice nel citato luogo al capitolo tredicesimo, *multis voluminibus de intelligendis rebus, et quaeque significent, oppido obscure dissertans, priusquam de animae substantia decernat; de mensuris, ponderibus, et numeris juxta geometricam musicam, et aritmethicam mirifice disputat, per haec omne universum extitisse confirmans.* Che anzi la medesima oscurità si osservava nell' esporre che faceva le ragioni, onde rilevare l' eccellenza dell' anima ragionevole; sicchè ebbe a dolersene il citato Claudiano, dicendo: *Non ego nunc rationum tramitem per nexuosissimas qaaestionum minutias revolvo, quibus haec probabilia Philolaus efficit. In quae si quis vel curiositate, vel studio forte flagraverit, de ipso scilicet fonte hauriat.* Quindi noi in vece di occuparci sull' intelligenza di qualche altro suo tenuissimo frammento conservatoci da Stobeo, che per verità non molto s'intende chiudiamo, quest'articolo

(1) Histoir. de l' Ast. ancien. liv. 8 §. 8.

di Filolao con un tratto d' una nostra filosofessa Pitagorica, qual fu Periltione, nel quale seppe adombrare il retto uso della geometria nella scienza della natura. » La Geometria, ella dicea, l' aritmetica, e tutte le » altre facoltà contemplatrici sono al certo nel numero » delle scienze, e versano intorno agli enti, che esi- » stono. La sapienza però si occupa su tutt' i generi » degli enti: appunto come il senso della vista si e- » stende a tutte le cose visibili, e l' udito a tutto ciò, » ch'è sonoro. I fenomeni poi, che negli enti si ma- » nifestano, altri sono universali per tutti, altri meno » generali di questi, altri in fine assolutamente parti- » colari. Or conoscer quelli che son proprj universal- » mente per tutti, e contemplarli, è occupazione pro- » pria della sapienza; conoscer poi quelli, che si pa- » lesano nella maggior parte, è oggetto della fisica; fi- » nalmente la cognizione di quelli, che si restringono ad » una cosa particolare, costituisce una scienza a quella » sola materia circoscritta. Quindi la sapienza indaga » tutti i principj di tutti gli enti possibili: la fisica di » quelli, che la natura produsse: la geometria, la musica, » e l'aritmetica si arrestano sulle quantità, e sulle con- » sonanze. Chiunque pertanto è capace di analizzare » tutti i generi delle cose riducendoli ad un comune » principio, e poi da questo discendendo, comporli, » e numerarli a parte a parte, costui certamente, che » sarà un' uomo sapientissimo, e darà a conoscere di

» non essersi ingannato nel suo cammino; che anzi avrà
» ritrovata, per così dire, una specola, da cui con-
» templare Iddio, e tutte quelle cose che compongono
» la serie, e l'ordine di quest'universo; le quali però
» son distinte da lui (1). » Così questa filosofessa in
un suo libro intitolato: *Della sapienza*, il qual certamente
sarà stato per i suoi contemporanei, che lo lessero,
il più chiaro argomento della sapienza di colei,
che lo compose. Abitatori del Regno di Napoli: tali
erano finanche le donne in quest' epoca de' vostri antenati:
vi ci riconoscete voi forse?

Ippaso di Metaponto.

Metaponto illustre Città della Magna Grecia dove
è ora Torre di Mare in Provincia di Lecce, sperimentò
ancor essa i benefici effetti della dimora fattavi
per qualche tempo da Pitagora, per quella illustre scuola,
che vi stabilirono i suoi discepoli. Tra questi singolarmente
merita di esser ricordato Ippaso, o Ipparco,
che chiaramente a Metaponto attribuisce Aristotile, sebbene
da altri, come ci attesta Giamblico, si voglia nativo
di Crotone (2). Fu egli, come ne dice il citato
Giamblico, del bel numero di que' fortunati discepoli,

(1) Stob. Ser. 1 de verit. pag. 6.
(2) Arist. Methaph. l. 1 c. 3 Jamb. de vita Pythag. c. 23.

che ascoltarono lo stesso Pitagora negli ultimi anni della sua estrema vecchiezza; dal che si vede doversi far corrispondere l'epoca del nostro Ippaso a quella di Alcmeone, prossimo al quale viene numerato da Giamblico. Non fu egli dissimile da' suoi discepoli nella carriera delle scienze: sua fu la scoperta d'iscrivere il dodecadro nella sfera; come altresì compose un'opera intorno alla sfera, in cui forse egli dimostrava le proprietà di quel solido, a somiglianza di quelchè poi eseguì Archimede (1). Tutto questo ci persuade a dover credere, che già a'suoi tempi si conoscessero nella scuola di Metaponto tutte le verità della geometria piana, e le proprietà delle figure solide; non essendo possibile, che si trattasse della teoria de' corpi regolari, e di quella dell' iscrizion de' medesimi ne' solidi, senza una tale precedente cognizione. Macchiò però egli le doti del suo spirito coi vizj del cuore, essendosi mostrato poco grato al Maestro, di cui non pure combattè le sentenze, ma ardì ancora di palesare i segreti, che Pitagora nascondeva con tanta gelosia. La sua scuola con tutto ciò, quantunque, per così dire, scismatica, fece molto profitto nell' aritmetica, come si rileva da Teone (2).

Per quelchè si appartiene alle sue filosofiche opi-

Se avesse insegnato, che il fuoco era Dio.

(1) Montuc. Histoir. des mathem. liv. 4 pag. 231.

(2) Introd. ad Arit. Nicom. p. 43. Si leggano Bruchero tom. 1 pag. 1135 Jam. de vita Pythag. cap. 34 35.

nioni, involte in una impenetrabile oscurità, principalmente ci dee impegnare a qualche ricerca quella, che gli viene attribuita intorno a Dio, volendosi da molti, tra'quali il Bruchero, aver esso insegnato il fuoco essere Iddio. E Bruchero è così sicuro di questo sentimento del nostro Ippaso, che niente meno ci oppone la uniforme testimonianza degli antichi Scrittori. Io certamente, che debbo rispettare il Bruchero, e gli antichi da lui citati; ma siccome esistono ancora le opere di coloro tra gli stessi antichi, che espressamente han trattato di questo punto; così io ben volentieri entro in una tal quistione, ch'è analoga al mio scopo, e che forse potrà sparger qualche lume sulla storia della Filosofia; il qual fine servirà di scusa al modo della trattazione, che restringerò per quanto lo permettono le leggi della chiarezza. Aristotile trattando nel libro primo al capitolo terzo della sua Metafisica delle varie cagioni, che entrano nella produzione di un effetto, le divide in quattro: la formale, la materiale, la efficiente, e la finale. Or i più antichi Uomini, prosegue egli, che si consecrarono all'investigazione della natura degli enti, non considerarono in essi altra cagione, o altro principio della loro formazione, se non il materiale; avendo avuto per certo, che quel principio, donde erano usciti, e quello, in cui tutti corrompendosi ritornavano, restando esso sempre lo stesso, fosse appunto quell'universale principio, che entrava nella loro costituzione;

Plurimi igitur eorum, così egli, *qui primo philosophati sunt, sola illa existimarunt omnium esse principia, quae in materiae specie sunt. Ex quo enim omnia entia sunt, et ex quo primo fiunt, et ad quod ultimum corrumpuntur, substantia quidem permanente, mutata vero passionibus, hoc elementum, et hoc omnium entium esse principium ajunt: et ob hoc nihil fieri, neque corrumpi opinantur, tamquam hujuscemodi natura semper conservata: quemadmodum neque Socratem, quando formosus, aut Musicus efficitur, simpliciter fieri dicimus: neque cum istos habitus amittat, corrumpi, eo quod subjectum ipsum Socrates permanet, ita et caeterorum nihil.* Rintracciavano adunque questi tali, secondo Aristotile, i primi elementi de'corpi, cioè, quelli, che distrutto l' organismo de' medesimi corpi, non si distruggono, ma sussistono; appunto come sussiste sempre Socrate, qualunque sia per essere la sua esterna condizione; giacchè vi dee essere ne'medesimi corpi questo fondo primitivo di materia uniforme, la quale venga poi modificata ne' diversi corpi, che da quella si compongono: *Oportet enim aliquam naturam, aut unam, aut plures esse, e quibus caetera fiant, illa conservata.* In questa tale ricerca però non furon essi tra loro uniformi nè intorno al numero di questi principj materiali, se uno, o più; nè intorno alla specie di quello, che si dovea riconoscere come il sostrato costitutivo di tutti i corpi: *pluritatem*, così egli,

et speciem hujus principii, non eamdem omnes dicunt. Or Talete Milesio principe di cotesta indagatrice filosofia, meditando su questi principj, su questo sostrato, su questa materia omogenea, che distrutti i corpi, non si distrugge, disse ch'era l'acqua: *Sed Thales quidem hujusmodi Philosophiae princeps, aquam ait esse.* A questo sentimento forse egli fu indotto, perchè l'umido è l'universal nutrimento; e lo stesso caldo, che forma la vita degli animali, nasce dall'umido; quindi anche asseriva, che la terra nuotava in sulle acque: *Fortassis hanc habuit opinionem, quia nutrimentum omnium humidum esse videbat: ipsum quoque calidum ex eo factum, eoque animal vivere. Quare terram quoque super aquam asserebat esse.* Giustifica poi Aristotile questo tentativo di Talete, perchè *ex quo aliquid fit, id esse principium omnium.* Dalle quali parole sempre più si conferma, che Talete non speculò intorno ad altra cosa, se non sul principio materiale, e primitivo, da cui erano stati formati i corpi, e non già intorno alla natura di Dio. Il che appresso dichiara il medesimo Aristotile dicendo, che questa sentenza di Talete era simile a quella degli antichi uomini, cioè de' poeti teologi delle nazioni, i quali aveano insegnato *oceanum namque, et Tethy generationis parentes esse. Jusjurandum quoque Deorum aquam esse, Stygen ab ipsis poetis appellatam.* Dalle quali espressioni si raccoglie che le universali tradizioni conservate da questi

poeti teologi servirono di fondamento al sistema fisico di Talete: nè egli le abbondonò in qualche parte essenziale, altrimenti non vi sarebbe stata quella simiglianza, che Aristotile vi conosce. *Sunt autem quidam, qui etiam antiquissimos illos, et nimis a presenti generatione remotos, et primos Theologizantes sic arbitrantur de natura sensisse.* Or in quelle tradizioni si riconosceva Iddio, come è evidentissimo, per artefice di quest'universo; dunque se la sentenza di Talete è simile a quella degli antichi poeti, forza è conchiudere, aver esso ancora riconosciuto Iddio per autore di quest'universo; nè aver preteso altro col dire l'acqua essere il principio delle cose, se non determinare il principio materiale di tutti i corpi, e così palesare il suo sentimento intorno alla natura. Questo progresso di raziocinio è tanto sicuro, che Aristotile medesimo lo colloca nel suo pieno lume col paragonare che fa la sentenza di Talete con quella d'Ippone. Costui avendo abbracciato il sistema fisico di Talete col riconoscer l'acqua come principio materiale di tutt' i corpi, lo avea esteso anche all'anima ragionevole, volendo che ancor essa fosse stata formata dall' acqua. Ora lo Stagirita dice, che di costui non dovea tenersi conto, nè aggregarsi alla sentenza de' poeti teologi, per la bassezza, e viltà del suo opinare (δια την ευτελιαν της διανοιας), dal quale niente altro avea ritratto, che di essere aggregato al numero degli inetti (των φορτικωτερων). Ciò posto: io dico: se Ip-

pone meritò da Aristotile questi giusti epiteti per aver formata anche l'anima ragionevole dall' acqua, molto più giustamente gli avrebbe meritati Talete, se avesse costituita l'acqua in luogo della Divinità. Come poi in questa ipotesi avrebbe potuto riconoscere Aristotile una essenzial differenza tra la sentenza d'Ippone, e quella di Talete? L'acqua era il principio universale per l'uno, e per l'altro di questi filosofi: da questo elemento formava Ippone l'anima ragionevole, e Talete ne costituiva un Dio: in che dunque sarebbe in quest' ipotesi la differenza delle due opinioni, se non nella maggior reità di Talete, che innalzava l'acqua alle prerogative non pur d'un principio pensante, e finito, ma delle doti la rivestiva della Divinità istessa? Si aggiunge, che Aristotile medesimo al capitolo secondo del libro *De anima*, oppone come essenzialmente contraria la sentenza di Talete a quella d'Ippone, circa il principio pensante dell' uomo. Or questa replicata opposizione conferma, che Ippone essendo materialista non altro riconosceva in natura, se non materia, dal cui fondo facea uscire anche gli enti spirituali; non così Talete, che, come non materialista, si serviva soltanto dell'acqua per assegnare il principio costitutivo de' corpi, e non già quello degli spiriti, e molto meno di Dio.

Gli altri Fisici però, prosegue Aristotile, che vennero da Talete, non si acquietarono alle sue ragioni, colle quali avea preteso dimostrare esser l'acqua il prin-

cipio materiale di tutt'i corpi, ma come suole accadere, ognuno volle fare il suo sistema; e perciò chi si servì dell'aria, come Anassimene, e Diogene: chi del fuoco, come Ippaso di Metaponto, ed Eraclito, credendo, che con questi principj più sicuramente si potesse pervenire a cotesta bramata scoperta: *Anaximenes autem, et Diogenes aerem priorem aqua, et maxime simplicium corporum principium statuunt. Hippasus autem Metapontinus, et Eraclitus Ephesius, ignem.* Aristotile adunque numera le sentenze di Talete, degli antichi poeti teologi, d'Ippone, d'Ippaso, d'Eraclito: tra queste nota, che solamente Ippone tenne per la materialistica, come già si è esposto; dunque tutti questi altri non furon tali; il che in questo solo modo si può intendere, come ognun vede, che Ippone riconosceva l'acqua come cagione efficiente degli enti semplici, e gli altri se ne valevano per ispiegare la materiale formazione di tutti i corpi. Ma ci è ancora dippiù. Eraclito, come quì dice Aristotile, fu uniforme ad Ippaso nel servirsi del fuoco: ora Eraclito, come attesta il medesimo Aristotile nel libro *De anima* al luogo citato, parlando dell'anima ragionevole, disse essere una cosa massimamente incorporea (ἀσωματοτον); dunque il sistema fisico di questo filosofo non era contaminato da verun principio di materialismo, qual certamente dovrebbe ammettersi, se nel servirsi del fuoco, avesse inteso di formarne un Dio. Nè quì si opponga veruna

eccezione sulla greca voce, quasi che non debbasi prendere in un significato rigorosamente spirituale, ma soltanto escludersi una materia crassa, e grossolana; perciocchè Aristotile medesimo ha prevenuta questa objezione, unendo la sentenza di Eraclito a quella di Talete, ed opponendole a qnella d'Ippone, che era meramente materiale. Inoltre egli è chiaro, che Aristotile ne'capitoli di questo suo libro della metafisica, posteriori al presente, che abbiamo esaminato, fa sempre distinzione tra Epicuro, e gli altri antichi filosofi, non seguaci della sua stranezza. Or se questi nel servirsi o dell'acqua, o dell'aria, o del fuoco, avessero inteso di voler formar tanti dei, sarebbero stati altrettanti Epicuri, che formò la divina natura di atomi; e conseguentemente non ci sarebbe stato luogo a quella distinzione di sentenze, che pure Aristotile stabilisce. Dippiù egli si protesta nel presente capitolo di voler trattare di quelle cagioni, di cui già avea parlato in fisica. Or nella sua fisica si tratta delle cagioni prossime, e meccaniche intorno alla formazione degli enti; dunque in questo capitolo non si tratta di Dio quando si nomina acqua, aria, e fuoco, ma di quelle cagioni prossime, e meccaniche, che sono l'oggetto delle meditazioni di un filosofo, che specula sulla natura: appunto come se uno leggesse l'epigrafe di un libro a questo modo: *Delle cagioni, e della formazione de' corpi secondo Cartesio, e Newton*, non dovrebbe certamente pensare trat-

tarsi qui di Dio, suprema cagione di tutte le cose, ma sibbene delle cagioni meccaniche, con cui spiegare la primitiva formazione de'corpi. Finalmente Aristotile medesimo con tutta la possibil chiarezza ci attesta nel libro secondo al capitolo secondo dell'opera *Natur. Auscul.*, che gli antichi particolarmente si applicarono ad illustrare il principio materiale; mentre indagando se il fisico debba considerare non solo la materia, ma anche la forma, dice, che, se si ha riguardo agli antichi, sembrerà, che la sola materia si debba dal fisico considerare.

Bruchero intanto, che nella moltiplice sua erudizione ha tralasciato di dar luogo alla lettura ponderata, ed analitica di questo capitolo di Aristotile, ci oppone le autorità di Stobeo, di Sesto Empirico, di Eusebio di Cesarea, di Clemente Alessandrino, e di Tertulliano, ne' quali scrittori restringe quel consenso dell'antichità in favore della sua sentenza. Io però non credo, che dalle medesime, quando sieno bene esaminate, si possa ritrarre quello, che lo storico tedesco brama di conseguire. Ed incominciando da Stobeo (1), tanto è lontano questo Scrittore dal favorir la sentenza di Bruchero, che, se mal non m'appongo, evidentemente conferma la mia. Dice di fatto così: *Heraclitus, et*

(1) Eglog. Phys. cap. 12.

Hippasus ignem principium ponunt. Nam quod hujus crassius est, in se contractum, terram fieri: hunc deinde igne resolutum fieri aquam, eamque in vaporem sublatam, aerem fieri: ac rursum Mundum totum, omniaque corpora in exustione igne consumi. Or in queste parole chi non vede, che non si tratta di altro, se non del principio materiale de' corpi, cioè, di quella primitiva materia, che in tutti si ritrova? Chi non iscorge, che la ragione addotta da Ippaso in conferma della sua sentenza, unicamente si deriva dalla composizione, e dalla risoluzione de' medesimi corpi? Dov' è mai, che quì si faccia per ombra menzione della Divinità attribuita al fuoco? In conferma di che Plutarco ci fa sapere, che Ippaso diceva, esser il fuoco principio de' corpi, perchè dal medesimo si *formano*, e nello stesso si *risolvono*: le quali espressioni concordano con quelle di Stobeo, appartenendo il si *formano* al *quod crassius in se contractum etc. etc.*; ed appartenendo il si *risolvono* alle ultime parole, che chiudono quella sentenza (1). Si aggiunge a questo, che Stobeo nel luogo citato esamina le sentenze degli antichi filosofi intorno al solo principio materiale de' corpi; il che è dimostrato dall'epigrafe del capitolo, e dall'ordine della materia esposta negli altri precedenti: l'epigrafe è questa:

---

(1) Plut. De Plac. Phylos. lib. 1 cap. 3.

De principiis, elementis, atque universo: l'ordine poi della materia è il seguente. Dal capitolo primo sino all'ottavo tratta l'autore lungamente di Dio: dal nono sino al duodecimo tratta dell'ordine delle cose, della natura del tempo: nel duodecimo poi espone le sentenze intorno agli elementi, ed ai principj materiali delle cose di quest'universo. Or io dico: dovea far dippiù uno scrittore, per farci intendere, che quì volea trattar di fisica, e non di Teologia?

Passiamo a Sesto Empirico, che si troverà uniforme a Stobeo. Il primo de' luoghi citati da Bruchero, ha questo titolo: *De materialibus principiis* (1), che unito con tutto il contesto, è tanto contrario all'opinione dello storico tedesco, che io crederei di perdere inutilmente il tempo, e di abusare della pazienza de' miei lettori, se mi trattenessi a rilevarlo. Ecco di fatto le parole di Sesto: *De effectivis ergo haec dicta in praesentia sufficiant* (cioè: *an aliquid sit causa alicujus*), *breviter autem etiam de principiis, quae materialia vocantur, dicendum est.* Quindi cita l'acqua di Talete, la terra di Ferecide Siro, i numeri di Pitagora, ed il fuoco del nostro Ippaso; si protesta di non voler tener conto della materia priva d'ogni qualità, che altri introducevano, non essendo nemmeno da essi

(1) Pyrr. Hypot. lib. 3 cap. 4.

concepibile; e da tutto questo conchiude al suo solito, che una tal discrepanza di opinioni dimostri, che sia incomprensibile la scienza *materialium principiorum*. Dove ognun vede, che non si tratta dallo scrittore, delle cause efficienti, che di queste ha parlato antecedentemente, ma de' soli materiali principj, intorno ai quali ci erano tante diverse sentenze. Lo stesso vantaggio abbiamo dall' altro luogo del medesimo autore citato da Bruchero. In fronte ha questo titolo *De Corpore*, e poi s' incomincia così: *De Summis, et quae vim principiorum maxime habent, elementis, duae quidem fuerunt praecipuae sectae. Nam alii dixerunt corpora rerum esse elementa, alii incorporea. Et ex iis quidem qui dixerunt corpora, Pherecides Syrius terram docuit esse omnium principium, et elementum; Thales autem Milesius aquam... Hippasus autem Metapontinus, et ut volunt nonnulli, Heraclitus, ignem* (1). Anche qui e la saviezza de' lettori, e la evidenza del testo mi dispensano da ogni altra riflessione per dimostrare, che si tratta di fisica, e non di teologia.

Veniamo agli scrittori ecclesiastici; giacchè io non debbo tener conto della citazion di Laerzio, fatta da Bruchero, perchè Laerzio non parla affatto nè di fuoco, nè di Dio, e solamente gli annotatori di questo Scrit-

---

(1) Adver. Phys. lib. 9 sec. 354. Lypsiae 1718. Cur. Fabric.

tore ricordano quello, che d'Ippaso han detto gli ecclesiastici scrittori. Or per rispondere alle autorità di questi, io credo esser cosa opportuna il riflettere, che Bruchero non possa tanto appoggiarsi sulle medesime, senza cadere in qualche contraddizione. Perciocchè chi è così nuovo nella lettura della sua storia, che non abbia osservato l'ingiurioso strapazzo da lui costantemente fatto di que' sommi, e dottissimi uomini? Sicchè ognuno potrebbe rinfacciargli, che se li crede sciocchi, e creduli, non dovrà mai prevalersi delle loro testimonianze, perchè sì fatti scrittori, non si vogliono mai adoperare in affari di scienza; o li crede sagaci, ed avveduti, ed allora non s'incontra bene con se stesso; che se poi se ne voglia giovare quando gliene torna conto solamente, questa condotta non è da uomo dotto, e leale. Ma rispondiamo direttamente. Cita Bruchero un luogo di Eusebio nella sua *Preparazione Evangelica*, che, che come accade a chi ha messo la prima volta in fallo il piede, gli è contrario apertamente. L'eruditissimo Cesariense vuol dimostrare in quel luogo contro a' profani filosofi, che nemmeno nelle cose *Fisiche* poteano esser maestri degli altri, e ciò perchè erano così tra loro opposti ne'sentimenti (1). Lo che conferma coll'autorità di Plutarco; e perciò il capitolo ha questo titolo: *Phi-*

(1) Lib. 14 §. 13 Parisiis Cur. Francisco Vigero 1628.

losophorum de principiis sententiae ex Plutarchi libro quem de Philosophorum decretis ad res physicas pertinentibus conscripsit. Riporta quindi tutto il luogo del Filosofo di Cheronea, nel quale parlandosi d' Ippaso, si ricorda la sua sentenza, che, cioè, il fuoco fosse l' universale principio de' corpi; e ciò perchè si osservava *ex igne omnia oriri, et in ignem omnia desinere.* Dalle quali parole giudichi il lettore tra Bruchero, e me, o più tosto, tra Bruchero, e gli autori, che cita; ed affinchè sia sempre più sicuro un tal giudizio, osservi, che Eusebio nel paragrafo 16, dove esamina *Philosophorum de Diis opiniones ex Plutarco*, non si ricorda nemmen di passaggio Ippaso col suo fuoco: mentre per altro si nominano gli Stoici bastantemente igniferi.

Cita in seguito Bruchero l'Africano Tertulliano (1), nel cui luogo sembra, che si debba leggere Ippaso, e non Ipparco. Ma qualunque siane la lettura, non per questo suffraga al nostro avversario. Ivi si tratta dell'anima ragionevole, e si dice, che vi sono stati alcuni, *qui eam ex manifestis corporalibus effingunt, ut Hipparcus, et Heraclitus ex igni.* E qui termina tutto. Or dov' è mai, che si faccia del fuoco un Dio? È ben diverso, che l' anima sia di fuoco, e che poi questo fuoco sia un Dio; e potea Ippaso credere il primo, senza credere il secondo. Finalmente ci rimane il solo

(1) De Anima cap. 5. Cur. Rigal. Venetiis 1744.

Clemente Alessandrino. Rispetto a questo Padre non può negarsi d' aver detto, che Ippaso credeva il fuoco esser Dio; ma un solo Scrittore non costituisce quella costante tradizione degli antichi in attribuire questa sentenza al nostro Filosofo, come per altro ha pronunziato il Bruchero dicendo: *Constanti traditione hoc dogma Hippaso veteres tribuunt.* Oltre di che in questi punti di profana letteratura i Padri della Chiesa si debbano considerare, come altrettanti eruditi, che trattano de' varj punti della letteratura straniera, e perciò la loro autorità non dee prevalere alle testimonianze di que' profani scrittori, da' quali essi credettero potersi dedurre quelle tali loro particolari sentenze. Sicchè ogni ragazzo cattolico sa, che si può recedere dall' autorità loro in queste materie secolaresche, sebbene ciò debba farsi con aperta ragione, e con sommo rispetto; essendo eglino stati uomini sommi, e vera luce de' tempi, in cui vissero. Bruchero pertanto avrebbe potuto senza veruno scrupolo lasciar da parte Clemente Alessandrino, e decidersi per l' opposta sentenza tanto ben dimostrata, e stabilita. A dirla però come la sento, io nemmeno credo che Clemente Alesandrino abbia voluto attribuire ad Ippaso una idea sì grossolana della natura Divina. E la ragione, che mi determina a pensare a questo modo, si è, che allora non avrebbe fatta egli tra Epicuro, ed Ippaso quella differenza, che pur costantemente manifesta in tutt' i luoghi delle sue opere, ove

parla del primo di questi Filosofi. Ma perchè mai, se Ippaso non attribuì a Dio la natura di un fuoco, vien poi detto da Clemente, che fece del fuoco un Dio? Io credo di poter produrre una mia semplice congettura, la quale è la seguente, che, cioè, disse l'Alessandrino questo d'Ippaso, perchè egli al fuoco facea eseguire meccanicamente una parte di quelle operazioni nel formare i corpi, le quali son proprie unicamente di Dio; quasi che quest'elemento fosse stato il vero architetto, e disponitore di quest' Universo. E che sia così basta per poco ritornare ad Aristotile nel citato libro della sua Metafisica. Egli dopo aver dichiarato, come gli antichi Filosofi per l'insufficienza della sola materia si mossero a cercare un principio efficiente, e chi questo ripose nel caldo, e nel freddo, chi nel fuoco, e chi finalmente disperando di trovarlo, bandì ogni movimento, ed ogni mutazione dal mondo: finalmente conchiude, che veggendo essi nè dal fuoco, nè da tutti gli altri principj potersi cavare neppure una verisimil ragione, perchè le cose così belle, ed in così bell'ordine, parte stiano, e parte si muovano, costretti furono dalla verità a rivolgersi ad un'altra cagione, cioè, alla mente che nella natura sia cagione del moto, e di tutto l'ordine di esso: νουν . . . το αιτιον του κοσμου και της ταξεως πασης. Per questo ricorso alla mente si distinse, secondo Aristotile particolarmente Anassagora, sebbene prima di lui ne avesse detta qualche cosa Ermotino Elazomenio.

Costoro adunque, che così pensarono, conchiude Aristotile nel capitolo terzo di questo suo libro, posero insieme per principio delle cose sì la cagione del loro ordine, come quella, onde il movimento avviene, cioè, la cagione finale, e l'efficiente secondo la divisione delle cagioni recate da lui nel principio del capitolo. Quindi egli si scaglia nel capitolo settimo contra gli Antichi propugnatori del solo meccanismo del principio materiale, dicendo: che essi in questo modo assegnavano gli elementi de' corpi ma non già delle cose incorporee, le quali pur sono in natura; e che avendo intrapreso a spiegare le cagioni della generazione, e della corruzione, toglievan di mezzo la cagione del moto; e finalmente si lasciavano indietro la forma, per cui le cose sono ciò, che sono. Da tutti questi rimproveri però assolve Anassagora, siccome quegli, che nella mescolanza, e separazione degli elementi tentò almeno di scoprire il principio formale delle cose, e tant' oltre si stese nella ricerca del principio movente. Soltanto poi lo condanna, che egli impiegava la Mente per la fabbrica dell'universo, come ne' teatri adoperavasi la macchina per lo scioglimento del dramma; e che sol quando non sapea la cagione, per cui l' effetto dovea seguire di necessità, soltanto allora la chiamava in ajuto; intorno a che versa il capitolo quinto di questo libro, ch'è in tutto simile al risaputo tratto del Fedone di Platone circa il modo di filosofare, che praticava Anassagora. Or da tutto questo pare, che risulti

la differenza, che passava tra la sentenza degli antichi fisici, Talete, Ippaso ec. ec., e quella poi sostenuta, e spiegata da Anassagora. I primi opinavano, che bastava una volontà generale di Dio manifestata nel primo ordinar, che fece la materia, per render ragione della formazione de'corpi, e che poi ne furono esecutrici le sole leggi meccaniche dell' acqua, del fuoco ec. ec. Anassagora per contrario sosteneva, che non bastava questa volontà generale, nè quel primo ordinar la materia, e darle moto, quasichè poi da se medesima avesse potuto compiere la grand'opera di quest'universo, ma che ci era necessità di riconoscere la Mente Suprema, come cagione prossima, ed influente nella formazione de' corpi, ed unica ordinatrice del sistema in questo Mondo, secondo i suoi altissimi fini; e ciò perchè non solamente la materia è incapace di muoversi, ma benanche di prendere le convenienti direzioni; perchè le cose incorporee, che pur sono in natura, non possono aver principio dagli elementi materiali; e finalmente perchè un' ordine cotanto maraviglioso non può essere mai l'effetto delle sole leggi meccaniche. A queste mie riflessioni si uniforma quanto ci lasciò scritto Cicerone, che sempre sarà considerato, come il sicuro giudice, ed espositore delle Filosofiche sentenze de'Greci. Parlando egli di Talete, dice così: *Thales Milesius aquam dixit esse initium rerum, Deum autem eam mentem, quae ex aqua cuncta fingerent . . . . Inde,*

Anaxagoras primus rerum omnium descriptionem, et modum mentis infinitae vi, ac ratione designari et confici voluit. Anassagora dunque secondo Tullio attribuì egli il primo la costituzione, e l'ordine dell'universo alla potenza, ed alla ragione di una Mente infinita: anzi dalla parola latina *descriptionem* s'intende, che la Mente infinita secondo Anassagora, ideò il disegno del Mondo, che volle fabbricare, come un architetto idea il disegno d'un edificio. Or se questa è la chiara intelligenza della opinion d'Anassagora certamente, che quel *fingeret* di Talete, non si dee spiegare in uu senso ugualmente ampio: altrimenti sarebbero state uniformi queste sentenze, che Tullio ci fa apertamente conoscere per differenti, e resterebbero inutili tutte le altre espressioni, colle quali illustra la sentenza di Anassagora, se questa identicamente dovesse coincidere coll'arido, e preciso *fingeret* di Talete. Conseguentemente ognuno ben vede, che la sentenza di Talete, e con lui di tutti gli altri antichi, che non furono, come quell'Ippone, si dee circonscrivere al primo movimento comunicato da Dio al Caos, ed al primo generale ordine, da lui infuso nella materia, bastando questo a far sì, che la medesima materia colle sole leggi meccaniche, e col principio o dell'acqua, o del fuoco, avesse potuto sì maravigliosamente disporsi ne' corpi ed ordinarsi nell' universo.

Or posto tutto questo: Clemente Alessandrino con

tutta giustizia potè dire, sebbene non con uguale rigor di termini; che Ippaso avea creduto il fuoco un Dio, perchè a quest'elemento facea meccanicamente eseguire quella *descriptionem* dell'universo, che incommunicabilmente è propria di una Mente Infinita. Questa spiegazione intanto del sentimento dell'Alessandrino intorno ad Ippaso, non mi pare, che manchi della probabilità; perciocchè concilia le sue parole colla vera analisi delle opinioni degli antichi fisici, che certamente non dovè, esser nascosta a questo eruditissimo Padre: *Eam pro meliori debet haberi sententia*, conchiuderò con un detto del Mosemio, *quae contrariam probabilitate vincit*: la qual prerogativa certamente, che conviene ad una conciliazione, che salva e la vera idea del sentimento degli antichi, e nel tempo stesso non discorda dalla compiuta cognizione, che ebbe Clemente delle varie sentenze dei filosofi greci (1).

Ma è tempo ormai di por fine a questa non breve digressione, che solamente può scusarsi per le ragioni, che ho assegnate nell'intraprenderla, e di dire per compimento della notizia intorno ad Ippaso, come dopo d'essere stato difensor del primato del fuoco tra i principj materiali, ed aver cercato di spiegar col medesimo

(1) Clem. Alex. Cohor. ad Graecos pag. 50 tom. 1 opp. Oxonii Cur. Pears. Mosem ad Systs Intel. Cud. tom. 1 pag. 165.

tutto l' ordine di quest' universo, perì poi in un' altro elemento, cioè, naufragato nel mare (1).

Leone di Metaponto.

Brevissime sono le notizie rimasteci di questo geometra, di cui non altro sappiamo, che il nome, e la patria. Se non chè una molto ben fondata congettura, che lo fa autore degli elementi della Geometria piana, prima che pe' medesimi si rendesse immortale Euclide, gli dà ancor dritto d' esser ricordato il suo nome tra i Geometri della Magna Grecia. La congettura è questa. Proclo asserisce in generale presso il Fabricio, che un Leone discepolo di Neuclide si distinse al pari del Maestro in molte geometriche invenzioni, e che poi scrisse con molta accuratezza gli elementi della Geometria piana innanzi ad Euclide. Or su questa indeterminata asserzione di Proclo congettura il Fabricio, che forse questo Leone sia il nostro di Metaponto. Del che adduce per conferma il leggersi presso Laerzio nella vita di Alcmeone, come questo filosofo indirizzò la sua opera circa le cose fisiche a Brontino, a Leone, ed a Batillo. Or è molto verisimile, che questi tre uomini fossero addetti allo studio della geometria, e della fi-

(1) Bruc. tom. 1 pag. 1135.

sica; e che dimorassero nella stessa Magna Grecia; giacchè si debbòn supporre stretti in amicizia con Alcmeone, se ad essi dirige la sua opera. Se dunque il nome, e la professione di quel Leone ricordato da Proclo, corrispondono colle prerogative dell'altro nominato da Laerzio; nè ci è altra testimonianza nella storia, la quale ascrivi ad un' altro paese quel Leone citato dal commentator di Euclide, non sembra sfornita di qualche probabilità quella congettura, che gli dà la gloria d'essere stato il benemerito compilatore degli elementi della Geometria piana. E per verità noi già abbiamo osservato nel decorso di questa Epoca, che quasi tutte le verità contenute negli elementi piani, erano conosciute nelle diverse scuole de' Pitagorici nella Magna Grecia; del che antecedentemente ne abbiamo avuta, tra le altre, una conferma nella vita d'Ippaso, il quale colla sua iscrizione del Dodecaedro nella sfera, comprovò una sì fatta notizia nella sua scuola di Metaponto. E poi se Aristeo di Crotone ragionò sui *luoghi solidi*, al certo, che non gli possiamo negare la notizia de'luoghi piani, e quindi della distinzion de' problemi. Or sembra cosa molto inverisimile, per non dire, impossibile, che le verità della geometria elementare si sapessero così bene, senza che ce ne fosse una qualche instituzione; e che mentre Aristeo congegnava le instituzioni sui Conici, niuno si fosse rivolto a trattare un argomento più facile, e di una necessaria preparazione.

Dovendosi adunque per la fortissima ragione del progresso de' metodi geometrici ammettere nelle scuole della Magna Grecia cotesta instituzione degli elementi della geometria piana, par che se ne possa attribuir la gloria al nostro Leone, per le ragioni, che sono state addotte.

Ocello Lucano.

Questo insigne Filosofo Pitagorico fiorì anteriormente ad Archita Tarantino. Ciò si ritrae da una lettera del medesimo Archita a Platone, che lo avea richiesto di proccuratgli le opere di Ocello: *Venimus ad Lucanos, ibique convenimus Ocelli nepotes; quae autem ipsius de legibus, de regno, ac pietate, et rerum generatione ipsi habemus, quaedam misimus* (1).

---

(1) Laer. in Archyta. A questo proposito non sembra di doversi omettere una testimonianza di Cicerone, che abbiamo avuta mercè le dotte fatiche di Monsignor Majo. Il Filosofo Romano adunque nel primo Libro *della Repubblica* introduce Scipione a parlare in questo modo. *Se audisse te credo, Tubero, Platonem, Socrate mortuo, primum in Egyptum discendi causa, post in Italiam et in Siciliam contendisse, ut Pythagorae inventa perdisceret, eumque et cum Archyta Tarentino, et cum Timaeo Locro multum fuisse, et Philolai Commentarios esse nactum, cumque eo tempore in his locis Pythagorae nomen vigeret, illum se et hominibus Pythagoreis,*

Era dunque già morto Ocello, quando così scriveva Archita. Or il geometra Tarantino fiorì, come vedremo nell'anno 450 della fondazione di Roma, cioè, 403 prima dell'era volgare; dunque bisogna collocare l'epoca di Ocello di qualche anno anteriore a quella di Archita. Delle sue opere ci è rimasta solamente quella: *De Natura Universi.* In essa l'autore stabilisce l'eternità del mondo, come già abbiam veduto essersi creduto dagli altri Pitagorici ed a somiglianza de' medesimi non esclude egli la dipendenza di questa eterna durata dall'azione di una Mente intelligente, ed ordinatrice della materia secondo le leggi di una sublime armonia. *Continet*, son sue parole tratte dal frammento della sua opera *De Legibus*, che va unita all'altra *De Natura universi* dell'edizione di Asterdam del 1661, *quidem corpora, vita: hujus vero causa, anima; mundum vero harmonia, hujus autem causa Deus. Quod vero semper movet, gubernat, quod semper patitur, gubernatur: et illud quidem potestate prius: hoc vero posterius: et illud quidem divinum, et rationes habens, et mentis*

---

et studiis illis dedisse. Itaque cum Socratem unice dilexisset, eique omnia tribuere voluisset, leporem Socraticum suptilitatemque sermonis cum obscuritate Pythagorae et cum illa plurimarum artium gravitate contexuit. M. Tullii De Re Publica *quae supersunt-edente Angelo Maio Romae 1822.* Lib. 1 pag. 30. Si leggano le erudite annotazioni dell'editore.

particeps, *hoc vero genitum*, *et rationis expers*, *et mutabile.* Dalle quali espressioni chiaramente si raccoglie, che egli credeva Iddio essere l'unico autore dell'armonia, cioè delle leggi, mercè le quali fu ordinata la confusa materia, e disposta ne' corpi; che Iddio sia per eccellenza il principio di quel moto, che fa vivere la natura, e conseguentemente, che in lui ci debba essere una somma intelligenza, la quale ed abbia regolato quel moto, ed abbia tanto maravigliosamente disposte tutte le mondane leggi. Quindi non so intendere per qual ragione il nostro Tommaso Barbieri abbia potuto asserire, che la sentenza di Ocello intorno alla Natura Divina sia simile a quella degl'Indiani, che faceano uscire gli esseri di questo mondo dalla medesima sostanza di Dio, come esce la tela dalle viscere del ragno. Venendo poi il nostro Filosofo a discorrere intorno alle proprietà de'varj enti, che compongono la geometric catena di quest'universo, si smarrisce dietro quelle metafisiche sottigliezze, che furono sempre proprie di coloro, che pretesero di leggere il sistema della Natura ne' lor proprj cervelli, e non già ne'caratteri, che la luce de'fenonemi ne palesava. Quindi que' tenebrosi discorsi di Ocello intorno alle forme, che sussistono anche dopo distrutti i corpi: e come da esse immateriali nascano poi il fuoco, l'acqua, e gli altri elementi. Quindi quel pungentissimo spinajo, in cui avvolge le proprietà de'corpi colle tante divisioni ipotetiche, e per niente appoggiate all'esperienza; e

quindi quella tenebrosa notte di mal formate, ed indigeste nozioni intorno alla natura, nella quale rimane avvolto e spento anche qualche passaggiero lume, che pur vi scintilla, intorno all'utilità del metodo d'induzione.

Timeo di Locri.

Timeo di Locri, chiamato da Platone sommo astronomo, fiori ne' tempi di Archita. Di lui ci è rimasta l'opera: *De anima mundi*, che prestò a Platone medesimo abbondante materia, onde formar poi quel suo famoso Dialogo intitolato: il *Timeo*, in cui introduce questo suo maestro a sviluppare, e confermare tutto ciò, che ne avea detto nell' opera citata. Della medesima io intendo dare una esatta esposizione, affinchè in questo prezioso monumento, che ci è rimasto, si possa conoscere con sicurezza, quale fosse stata la sua filosofia, e quella della Pitagorica Scuola. Nè da questo impegno mi frastorna l' autorità del Montucla, il quale nel primo tomo della sua *Storia delle matematiche* definì quest'opera come inintelligibile affatto, perciocchè son persuaso (e meco tra poco ne converranno i miei lettori), che questo sia stato un di que' frettolosi giudizj, ne'quali agevolmente trascorre quel per altro dotto, e profondo scrittore.

Disse adunque Timeo: *due essere le cagioni di tutte le cose: la mente cagione di quelle, che si fan-*

no secondo la ragione: la necessità cagione di quelle, che sono con violenza prodotte per le potenze, e virtù de' corpi. Quì riconosce Timeo la mente, come cagione di tutti quegli effetti, nella produzion de' quali si ravvisa la direzione di una intelligenza, che son tutti quegli, ne' quali si osserva un' ordine di mezzi diretti ad un fine: ascrive poi alla necessità tutti quegli altri effetti, che sono determinati dalle potenze, o facoltà naturali de' corpi. Quindi giustamente stabilisce, che i primi hanno la lor sufficiente ragione nell' intelligenza di una mente, che si prefigge un fine, e dispone i mezzi atti per conseguirlo. Non così i secondi, che la riconoscono dalle potenze de' corpi determinate a produrli: dal che si vede, che quì il nome di *violenza* non viene adoperato nel senso scolastico, secondo il quale importa un moto contrario alla naturale inclinazione de' corpi; ma soltanto vuol dinotare l'opposizione a ciò, che si fa per la libera elezione di una natura dotata di ragione; ch' è quanto dire, vuol significare quella necessaria determinazione, che in virtù delle potenze ricevute hanno i corpi di produrre certi effetti: qual sarebbe, per esempio, la necessaria determinazione del fuoco a liquefare la cera.

Timeo vuole, che *Dio si addimandi quella prima cagione, o sia la Mente: e dice, ch'ella è della natura del bene, cagione delle cagioni: e riduce alla necessità le altre cagioni, che seguono, e sono coad-*

juvanti. La lettura del Trattato rende chiara l' interpretazione di questo passo, che potrebbe sembrare oscuro. Le potenze, o facoltà attive de'corpi dipendono dalle lor forme; affinchè però queste potenze si possano palesare ne' corpi col produrre gli analoghi effetti, si richiede un determinato rapporto di distanza, o di situazione degli uni rispetto agli altri. Quindi la necessità, in virtù della quale i corpi sono idonei a produrre i convenienti effetti, non può supporsi in natura, se prima non si supponga, che la materia sia stata vestita di certe forme, onde poi risultarne i corpi dotati di certe potenze; e se di più non si concepiscano i corpi collocati in un certo ordine di situazione degli uni verso degli altri. Or la materia è indifferente a ricevere qualunque delle forme, di cui è capace, ed i corpi sono originariamente indifferenti a qualunque ordine di situazione. Dunque tanto la primitiva introduzione delle forme, quanto la primativa disposizione de'corpi, non si può ripetere dalle cagioni conseguenti, e coadjuvanti, le quali si riducono alla necessità: e le quali anzi da cotesta introduzione, e disposizione dipendono; ma unicamente si deve riferire alla prima cagione, cioè, alla mente, che è principio di ottime cose. Prodotti poi questi corpi dalla materia per le forme in essi introdotte dalla Mente Suprema, ed ordinati nell' ottima disposizione, in cui li veggiamo; questi corpi per naturale necessità derivata dalle

loro potenze, o virtù, sono determinati a produrre que'varj fenomeni, che sempre alterando il mondo nelle sue parti, sempre il rinnovano, e conservano. Così il sole per mezzo del calore alza i vapori, ed eccita i venti, che congregando questi medesimi vapori gli trasmettono in pioggia, onde poi hanno origine i fiumi. E queste sono le cagioni, che Timeo riduce alla necessità, e che egli chiama conseguenti, e coadjuvanti. Dal che si raccoglie, che nel sistema Pitagorico non è Iddio soggetto alla necessità della natura, che anzi la necessità della natura, e le cagioni, che ad essa si riducono, siccome conseguenti, non possono aver luogo, se non dipendentemente dall'ordine introdotto nell'universo per la virtù della Suprema Mente, che l'architettò con somma intelligenza; come già si vide più addietro in Aristeo, e negli altri Filosofi, le sentenze de' quali intorno a questo punto abbiamo precedentemente esposte.

Aggiunge Timeo: *che tutte le cose si riducono all'idea, alla materia, ed al sensibile, come lor parto. L' idea è ingenita, immobile, permanente, e della natura di ciò, ch' è sempre lo stesso intelligibile, esemplare delle cose generabili; che vertono in una perpetua mutazione. La materia è come un ricetto, ed una matrice, che nel ricevere l' impronto delle forme, dà nascimento alla terza sostanza, ch' è quella del sensibile. Dippiù: essere la materia sempiterna,*

e mobile, priva di forma; e di figura, ma capace di ricevere qualunque forma: quella ch'è intorno ai corpi, essere divisibile, e di altra natura, così egli. Questa idea, come la descrive Timeo, è molto conforme al concetto, sotto cui sogliono i Metafisici considerare le forme astratte. Or queste possono avere due rispetti: il primo all'intelletto, secondo il quale rispetto la forma astratta è propriamente quell'idea, per mezzo di cui l'intelletto conosce la natura delle cose: il secondo rispetto è quello della forma, in quanto ricevuta nella materia; ed in questo senso dicesi l'idea esemplare delle cose. Così un architetto nel disporre un edifizio, ne forma l'idea nella sua mente, e questa si dice esemplare della disposizione, che deve ricevere la materia dell'edifizio. In tal guisa s'intende come l'idea sia detta da Timeo ingenita, immobile, permanente: siccome ingenita può dirsi immobile, e permanente l'idea del circolo, e di qualunque forma astratta, ch'è sempre simile a se stessa. Quindi aggiunge, che l'idea è della natura di ciò, ch'è sempre lo stesso, e per conseguenza dello intelligibile. Si vedrà in appresso, che l'idea, in quanto esemplare del Mondo, e delle parti di esso, viene riposta da Timeo nell'intelletto di Dio, che il fabbricò, giacchè l'idea, che rappresenta le forme, suppone una mente, che le conosca: e l'idea, ch'è esemplare di una qualunque forma, deve appartenere alla mente, ch'è cagione, che questa forma sia

Dell'idea secondo Timeo.

ricevuta nella materia; siccome l'idea, ch'è esemplare d'un edifizio, s'intende essere quella, che ebbe in mente l'architetto, che il disegnò. Nel descrivere la materia, dice Timeo, ch'ella era mobile, ma senza forma e figura. Dal che, si può inferire, ch'egli facesse consistere la forma nella disposizione, o configurazione, che risulta dalle parti mobili della materia, adunate, e connesse con un certo ordine. Non deve poi creare oscurità quel che segue, cioè, la materia, ch'è circa i corpi, è divisibile, e di altra natura. Perciocchè nel sistema Pitagorico la materia consiste in elementi semplici senza veruna estensione: dunque la materia considerata in se stessa non è divisibile. Ma quando cotesti elementi sono adunati, e connessi fra loro con una certa disposizione atta a formare un qualunque corpo, allora s'intende come cotesto complesso di elementi semplici, ch'è la materia di quel corpo, sia divisibile, potendosi esso complesso dividere nelle parti elementari, ond'egli vien costituito.

Tre modi di conoscere analoghi a tre sommi generi delle cose.

Tre adunque essendo le cose: l'idea, la materia, ed il sensibile, Timeo assegna tre differenti modi di cognizioni a quelle corrispondenti, e dice, che l'idea si conosce dall'intelletto, e per via di scienza: la materia per discorso indiretto, e per via di remozione, come dicono (questo credo, che voglia significar Timeo con queste parole: λογισμω νοθω, essendo che la voce νοθος, secondo Suida ed Eustasio, è formata dalla par-

ticella νο, che ha forza privativa, è dal nome θεῖος, che si deduce ἀπὸ θεᾶσθαι; *intueri*, *cernere*; imperciocchè, soggiunge Timeo, la materia non si conosce direttamente, e per idea positiva κατὰ συναισθησιν, ma per analogia, o proporzione. Il qual passo oscuro nella traduzione di Serrano, e di Dardi Bembo, si può in questa maniera facilmente intendere. Imperciocchè delle forme, che ci sono rappresentate per le idee astratte, abbiamo un concetto positivo, e di quelle per la loro immutabilità possiamo ragionare scientificamente. All'incontro degli elementi semplici, che secondo Pitagora costituiscono la materia, non abbiamo idea positiva, e soltanto li conosciamo per via di argomentazione, e di analogia, per la quale si conchiude, che siccome ogni composto si risolve in parti, che sono differenti dal composto; così lo esteso ha da risolversi finalmente in principj non estesi, i quali pertanto conosciamo non per idea positiva; ma rimovendo dal concetto loro la positiva idea dell'esteso, e giudicando che tali debbono esistere. Il sensibile finalmente si conosce per via di senso, e di opinione, che vuol dire, che dello stato delle cose sensibili non abbiamo una conoscenza evidente, ma soltanto opinione per cagione delle continue loro mutazioni. Così il geometra può con discorso evidente dimostrare dalla generazione del circolo l'uguaglianza de' suoi raggi, mentre ha per oggetto l'idea astratta del circolo; ma non può, se non per via di opinione, affer-

mare l' uguaglianza rigorosa de' raggi in un circolo descritto col compasso sopra una materia data.

Queste cose premesse entra Timeo a spiegare la formazione del Mondo, e dice: *che, prima che il mondo fosse creato per opera di ragione, vi era la idea, la materia, e Dio Artefice del migliore.* La creazione del Mondo vien quì riferita tra gli effetti dipendenti da una cagione, che opera per via di ragione, e vien in tal guisa contraddistinta dagli effetti, che dipendono dalla necessità secondo la distinzione fatta di sopra dallo stesso Timeo. Quindi segue a dire: *che l'ordinato essendo migliore del disordinato, e Dio siccome buono veggendo, che la materia era vagante, e senza ordine, pensò, ch' era d' uopo, che egli la ordinasse, e tra le infinite mutazioni, di cui è suscettibile, in una certa, e stabile, ed ottima forma la componesse. Indi nacque il Mondo bellissimo, e perfettissimo formato da tutta la materia esistente, da Dio raccolta, ed ordinata in leggiadrissime forme.* È chiara da questo luogo la distinzione tra Dio, ed il Mondo, e la materia, di cui è composto. Timeo distingue con somma accuratezza la materia vagante, e disordinata, da quello, che la raccolse, e le diede determinata forma ed ordine, e ne compose il Mondo. Or da questo ne segue necessariamente, che la mente architettrice dell' universo è di una natura essenzialmente diversa da quella di tutte le sostanze, che il

Distinzione tra Dio, ed il Mondo.

compongono, e comprendono tutta l'ampiezza della materia. Fu dunque il mondo creato da una mente distinta dal mondo. Si scorge inoltre, che a crear questo mondo non fu la mente astretta da veruna necessità naturale; ma essendo la mente ottima, e veggendo quanto più vi ha di bontà e di bellezza nell'ordine, che nella confusione, si mosse per ottimo consiglio, e direzione a volere imprimere nella materia quel più bell'ordine, di cui era essa capace, acciocchè ne risultasse un mondo, il quale fosse una sensibile, perfetta, e bellissima immagine del mondo intelligibile contenuto nella intelligenza della Mente Suprema, e che è l'eterna idea, ed esemplare, secondo cui volle fabbricare il sensibile. Ecco dunque Dio autore del Mondo rappresentato da Timeo, come cagione intelligente, ed ottima, operante a fine di produrre ottime cose. Per formare il Mondo perfetto, raccolse Iddio tutta la materia, e le diede la forma rotonda, indi ne discende per conseguenza, che il mondo, secondo Timeo, comprenda tutto ciò che può esistere, non rimanendo altra materia, onde possano formarsi nuove cose; ed essendo tutte le di lui parti legate con armonia, e con ottima proporzione contemperate, e comprese da una circonferenza sferica, sono atte per la proprietà di una tal figura a reggersi, e sostenersi vicendevolmente; sicchè niente può giammai, fuorchè Dio stesso, sconvolgere l'ordine da lui stabilito nell'universo. È per tanto il mondo di sua natura stabile,

Il Mondo creato da Dio per elezione.

e permanente: *Quatenus igitur mundus*, così nella versione del Serrano, *globosa est figura*, *sibique a Deo undequaque similis*, *omnes certe alias figuras*, *quae quidem unius sunt generis*, *capere potest. Jam ex illo circulari motu perpetuum quemdam tenorem conservat. Sola enim globosa illa*, *sive circularis figura*, *potest et dum quiescit*, *et dum movetur*, *in eodem loco apta quadam commensuratione componi: ut nunquam vel deficiat*, *vel in alium quempiam commigret locum: quoniam videlicet*, *omnia paribus ab ipso medio distent intervallis. Cum porro levissimus sit*, *et prorsus aequabilis*, *ut nihil ad summam*, *perfectamque aequalitatem desiderari in eo possit*, *minime indiget mortalibus instrumentis*, *quae ad facilem*, *expeditumque usum caeteris animantibus aptata sunt et accomodata.* Poco avanti avea detto: *Mundum nunquam corrumpendum ab alia causa*, *praeterquam a Deo*, *qui ipsum composuit*, *si quando voluerit ipsum dissolvere: at non est boni genitoris ad sui foetus*, *et pulcherrimi quidem illius perniciem impelli.*

Or da tutto questo, ch' è uniforme alle sentenze degli altri Pitagorici, come quì innanzi si è veduto, parmi, che si possa rischiarare il sentimento di Pitagora quando disse, secondo la testimonianza di Plutarco, essere il mondo cinto, e quasi avviticchiato dalla necessità (1). Conciosiachè la necessità, come poco pri-

(1) De Placitis Philosoph. lib. 1 cap. 25.

ma abbiamo veduto, è propria di quelle cagioni, che operano non già per via di consiglio, ed elezione, ma in virtù delle potenze, o facoltà, di cui sono vestiti i corpi. Ora in questo luogo la perpetuità, o inalterabile permanenza, e durazione del mondo si deduce appunto dal perfetto equilibrio, che regna tra le parti di esso, e dall' equabile loro movimento in virtù della forma circolare, in cui è il mondo circoscritto. È adunque il mondo perpetuo per necessità di natura, nel senso in cui è cotesta necessità definita da Timeo: e siccome questa deriva dalla forma, che ha tutto l'universo, secondo che stimavano quegli antichi filosofi, conseguentemente poterono affermare, che la necessità cinge il mondo. Ma questa necessità che nasce dall'ordine, con cui fu il mondo compaginato dalla Mente a questo effetto per opera di ragione, soggiace sempre all'impero ed arbitrio della Mente, la quale può sempre, quando le piaccia, distruggere l'ordine da essa stabilito; sebbene per essere questa ottima, si argomenta, che nol farà giammai; non essendo conveniente ad un' ottimo genitore il volere la rovina d' un suo parto, e d' un parto bellissimo. Dal che si vede, che errano coloro, che da questo passo di Plutarco, e da altri consimili di altri autori, prendono motivo di conchiudere, che li più celebri sapienti dell' antichità amassero meglio la generazione, ed il governo del mondo affidare ad una cieca

ed invincibile necessità, che al savio consiglio di una Mente Suprema facitrice, e reggitrice del tutto.

Perchè gli antichi credessero il Mondo animato.

Da questa idea di perfezione, che somma credettero quegli antichi filosofi doversi convenire al mondo, siccome ad effetto di un'ottima cagione, dedussero che il mondo dovea essere dotato di anima, e di ragione. *È perfetto il mondo*, sono le proprie parole di Timeo, *animato e ragionevole*; nelle quali espressioni si vede, che dall'attributo di perfetto conchiude gli altri due di animato, e di ragionevole; di fatto suggiunge: *essendochè lo animato e ragionevole è migliore dello inanimato e privo di ragione*. Favellando poi dell'anima del Mondo, dice espressamente, *ch' ella fu da Dio formata, il quale avendola infissa in mezzo al Mondo, indi la sviluppò, ed il Mondo tutto ne ricoprì*. È dunque quest'anima nel sentimento di Timeo, che fu senza dubbio quello della Scuola Pitagorica, una fattura di Dio, e non già Dio stesso, onde veggiamo che anche Plutarco asserisce, che secondo i Pitagorici, l'anima non è Dio, ma opera del Dio immortale (1). Dal che si conferma vieppiù, che se talora è Dio chiamato anima del Mondo, una tale denominazione gli vien data non propriamente, e come attributo della sua sostanza, ma in quanto egli dell'anima valendosi come di organo, e d'istrumento regge

(1) De Placit. Philos. lib. 4 cap. 7.

il mondo, e per mezzo di essa lo anima. E perchè Dio somma ragione tiene nel mondo, e nell'anima del mondo il principato, dissero altresì, che il mondo è dotato di ragione; parendo ad essi, che siccome per la unione della mente col corpo umano risulta un animale fornito di ragione, così anche il mondo essendo retto dalla Mente Divina, dovesse chiamarsi per ciò non solo animato, ma ancor fornito di ragione. Ma da questo non segue in alcun modo, che fosse Iddio nel sentimento loro, forma informante, come si dice, del mondo, ma solo assistente; della qual cosa non può rimaner luogo di dubitare a chiunque vorrà considerare, che in quel sistema Iddio è detto impassibile, indivisibile, precedente nella propria sostanza, se non per tempo, almeno per natura, la formazione del mondo; che si muove a crearlo per consiglio, ed elezione; che a ciò si determina, mosso dalla bellezza dell' ordine, che egli scorge nelle idee della sua intelligenza, e di cui si compiace di volere imprimere l'effigie nella materia; che la necessità non comincia ad aver luogo, se non dipendentemente dalle forme da lui impresse nella materia, onde risultano certe potenze ne'corpi ec.ec., oltre di che nell'uomo stesso, il quale al certo non si fabbricò il suo corpo, come Iddio fabbricò il mondo: erano que' filosofi portati a riguardare la mente come forma assistente, anzi che informante, come si scorge dalle frequenti similitudini usate da loro del nocchie-

ro che dirige la nave; del capitano che conduce l' esercito, ec. ec. ec.

Per far vieppiù comprendere la grandissima perfezione del mondo, Timeo prende argomento da questo che egli è parto di una cagione, la quale nel fabbricarlo non riguardò ad alcun esemplare formato con artifizio di mani, ma nell' idea, ch' è nella sua intelligibile essenza, ad esempio della quale tutte le cose fatte con accuratezza dovettero riuscire bellissime, e tali, che giammai non desiderassero una mano emendatrice: καλλιστον τε, και απαρεκχειρητον γιγνεται. Laonde è il mondo perfetto tra tutte le cose sensibili, perchè il suo esemplare, che tutte le nature create comprende, niente lascia fuor di se, che in esso non si racchiuda. E pertanto siccome l' esemplare è l' ultimo perfettissimo termine delle cose intelligibili, che tutte le abbraccia e contiene, così è il mondo rispetto alle cose sensibili.

Prosegue Timeo. *La sola mente vede in tutte le cose di questo mondo Iddio, che n' è l' autore, ed il padre; giacchè è solamente soggetto a' sensi tutto quelche è formato di parti, come appunto lo è questo mondo, che vediamo. Dividesi poi quest' universo in due parti, cioè nelle celesti, e nelle terrene: e le prime poi si tornano a dividere in quelle, che con un moto comune si muovono da oriente in occidente, e queste sono di una istessa natura: ed in quelle altre poi, che con un altro moto si muovano da occidente*

in oriente, e sono di diversa natura dalle prime: sono però portate in giro dalla forza del primo moto, che ha un grande impero nella natura; mentre poi questo secondo moto è distribuito con armoniche ragioni in sette circoli. La luna più vicina alla terra compie il suo menstruo corso. Il sole poi in un anno compiè il suo. Col sole vanno del pari Mercurio, e Venere, la quale è espera, o orientale. Gli altri tre pianeti, Marte, cioè, Giove, e Saturno hanno particolari velocità, ed anni ineguali. Sono però tutti questi corsi assoggettati a leggi costanti, e si possono conoscere; perciocchè in tempi fissi appariscono, e si nascondono, e si ecclissano. Compiono poi le loro apparizioni orientali, ed occidentali intorno al sole, il quale col suo corso segna i termini della notte, e del giorno; giacchè col moto da oriente in occidente forma il giorno, e con quello da occidente in oriente forma la notte; l' anno poi lo forma col suo moto proprio tra le fisse. In questo tratto Timeo conferma la essenzial differenza tra Dio, ed il Mondo, essendo Iddio un ente affatto immateriale, e per conseguenza non soggetto ai sensi, come per contrario lo è il mondo, perchè composto di parti. Questa differenza però di natura non pregiudica alla verità dell' esistenza di questo Dio autore e padre di quest' universo; conoscendosi evidentemente, che egli esista per la luce che ne tramanda la sapienza, e l'ordine, con cui è disposta quest' armonica macchina mondiale.

Distinzione essenziale tra Dio, ed il Mondo. Sistema astronomico secondo Timeo.

Del sistema astronomico di Timeo terrò conto nelle *Considerazioni* promesse dopo la storia della scuola di Pitagora.

Idea del tempo e del moto.

Prosegue Timeo. *La notte ed il giorno sono parti del tempo. Iddio ordinò il tempo col mondo. Infatti gli astri non ci erano prima del tempo, nè per conseguenza gli anni, e le stagioni con certi termini separate, per cui il tempo vien definito, questo tempo generato è immagine dell'altro non generato, che chiamasi eternità. Imperciocchè siccome tutto questo mondo fu formato secondo l'eterno esemplare di un mondo intelligibile; così il nostro tempo fu dall'autor delle cose connesso col mondo, secondo l'esemplare dell'eternità.* Secondo Timeo l'idea del tempo nasce da quella del moto; e perciò è proprio di questo mondo, perchè soggetto alle successioni della notte, e del giorno, di cui sono misura gli astri. Questa idea del tempo non è quella dell'eternità; e perciò questo tempo appena può chiamarsi una immagine della eternità; e la ragione di questa differenza la mette poi Platone in bocca allo stesso Timeo nel suo Dialogo, ed è: che nell'eternità esiste Dio, il quale è immutabile, nè sottoposto a veruna successione, e quindi non ci è luogo a moto, ed a misura; onde sublimemente conchiuse, che il *fuit* e *l' erit* non convengono a Dio, ma il solo *est.* Nel che, diciamolo di passaggio, chi non vede l' *Ego sum qui sum*, ed il *qui est misit me ad vos* del gran Mosè? (1)

(1) Tom. 3. opp. pag. 38. Cur. Serv.

Degli elementi de' corpi, ossia della materia primitiva.

Prosegue Timeo. *La terra intanto collocata nel mezzo, è la sede degli Dei, ed è il termine del giorno, e della notte, che si succedono sopra i di lei diversi orizzonti. Ella è la più antica di tutt' i corpi di quest'universo. Imperciocchè l'acqua non potè formarsi senza della terra, nè l' aria senza l' umido, nè il fuoco potè sussistere privo di un soggetto, sopra cui esercitar la sua forza, cioè privo dell'istesso umido. Dunque la terra è il fondamento, e la radice di tutti gli altri corpi. La materia pertanto è il soggetto di tutte le cose formate: l'idea è il principio della ragione, e della proporzione delle forme: il parto poi finalmente gli stessi corpi, cioè, l'acqua, l'aria, la terra, ed il fuoco.* L'idea dunque della materia, che avea Timeo, era del tutto simile a quella, che fu poi adottata da Platone, ed in seguito esposta eloquentemente da Tullio: cioè, *subjectum omnibus, sine ulla specie, atque carens omni illa qualitate: materia quaedam, ex qua omnia expressa, atque effecta sunt: quae tota omnia accipere potest, omnibus modis mutare, atque ex omni parte, eoque etiam interire, non in nihilum, sed in suas partes* (1). Questa materia però non potè da se sola col puro meccanismo organizzarsi ne' corpi, e molto meno assumersi le leggi della proporzione delle forme, perchè priva d' intelligenza, e perciò incapace di un fine, in-

(1) Quest. acad. lib. 1. cap. 6.

teso sempre da chiunque stabilisce un' ordine nelle parti di un tutto, e ne tempera i rapporti. Quindi Timeo per principio di questo maraviglioso lavoro riconosce quella idea eterna, ed archetipa, che Iddio avea in se stesso dell'ordine, e dell'armonia di quest'universo. *Hae vero*, così opportunamente lo stesso Timeo presso Platone, *sunt concausae, quarum ministerio, et opera utitur Deus ad optimi, quantum fieri potest, ideam, formamque perficiendam, et absolvendam. A compluribus vero existimatur non concausas, sed causas esse rerum omnium, dum frigus inducunt, aut calorem constringunt, aut dissolvunt, et res hujusmodi efficiunt, nullam tamen aut rationem aut mentem ullo modo habere possunt. Rerum enim omnium, quae existunt, cui intelligendi vim inesse statuendum sit, animus dicendus est. At inconspicabilis ille est. Ignis autem, et aqua, et aër et terra, corpora omnia sunt conspicabilia* (1). Quindi Platone medesimo fa dire a Timeo (2), che l'ordine, e la composizione nella materia, che irregolarmente si moveva, ed ondeggiava, venne da Dio, *qui primum conformavit, distinxitque formis, et numeris*. Per quelche poi in questo luogo si dice intorno al collocamento della terra, ne parlere-

(1) Tim. pag. 46.
(2) Id. pag. 53.

mo, come già si è detto, qui appresso nelle *Considerazioni* promesse.

Generazione degli elementi. Sogni del Bailly.

Prosegue Timeo. *Tutti questi elementi sono corpi solidi, i quali si possono risolvere in triangoli: dunque tutti questi elementi sono altresì composti di triangoli; quindi secondo la figura, che assegna ad ogni elemento, così scioglie la natura, ed aumenta il numero de' triangoli. La terra è di figura cubica per la sua solidità; e perciò vien formata da sei piani, di cui ognuno costa di quattro triangoli. L'aria è di una figura ottaedra, prodotta da otto superficie, ognuna delle quali si divide in sei triangoli scaleni. Finalmente l'acqua è di una figura icosaedra, formata da venti triangoli scaleni.* Ognuno al certo rimarrà sbalordito nell'osservar questo metodo di trattar la fisica, e che poi è stato adottato da Platone nel suo *Timeo*. Il vivace però, ed eloquente Bailly credè di giustificar questa Scuola a segno tale, che ove l'evidenza medesima dimostra una serie di geometrici sogni, egli vi ravvisa niente meno, che le più recondite, e pellegrine cognizioni di Chimica. Io, che ben so quanto sia animatrice la penna del signor Bailly, desidererei, che le sue ragioni valessero presso il comune de' dotti, ma temo forte di non restar defraudato ne' miei desiderj; e tanto più, che in tutta la sua storia dell'astronomia antica non riconosce egli ne' Greci quell'indole di osservazione, che poi

portentosamente crede di vedere in questi triangoli, ed in queste figure. » È cosa assai bizzarra senza dubbio, egli dice nel primo tomo di questa sua storia al libro ottavo, paragrafo quinto, » il fabbricare il mondo con » figura di geometria, ma cercando in questo sistema » delle idee chimiche, vi si potrebbe ritrovare qualche » verisimiglianza: è forse che non si cristallizza tutto » in natura? Questi cristalli non hanno forse le lor » forme regolari, e costanti? Chi ci dice, che molto » anticamente, ed avanti Pitagora, la Chimica non fosse » stata coltivata con successo, e che i cristalli, e le » lor figure non vi fossero state conosciute? Chi ci di» ce, che gli cristalli della terra primitiva non sieno » de' cubi, quegli del fuoco, piramidi ec. ec.? Que» sta conoscenza dopo la distruzione di tutte le altre » potè essere, che sola pervenisse a Pitagora, che ce » l'ha conservata. Per l'altra parte non è necessario, » che le figure, che egli attribuisce alle parti primitive » degli elementi sieno realmente quelle, che hanno. » Basta, che siasi saputo, che elleno aveano delle figu» re costanti, l'immaginazione può aver fatto il resto. » Noi abbiamo gli esempj di molte verità conosciute » per molti secoli senza che se ne possa indicare l'ori» gine, e riguardate per lungo tempo come errori po» polari, e poi ristabilite per mezzo dell'esperienza. » Da quanto tempo è che le genti di campagna mettono » del ferro vicino alle cose, che vogliono preservare

» dal fulmine? Quest' uso criticato come un pregiudi-
» zio da' fisici, è stato giustificato dopo che l' elettri-
» cità ha fatto conoscere, che il ferro ha la virtù di
» caricarsi delle particelle di ferro sparse nell' aria ».
Fin qui il citato scrittore, il cui raziocinio mi fa ri-
sovvenire di un bel luogo del Galileo, in cui parlando
contra il famoso Simplicio, che stranamente accoppiando
certi luoghi di Aristotile facea dire a questo Filosofo
quelche non avea mai saputo, dice così nel *Dialogo
secondo sul sistema del Mondo:* » Ma signor Simplicio
» mio, come l'essere le cose disseminate quà, e là
» non vi da fastidio, e che voi crediate con l' accoz-
» zamento, e colla combinazione di varie particelle di
» trarne il sugo: questo, che voi, e gli altri filosofi
» bravi farete con i testi di Aristotile, farò io con i
» versi di Virgilio, o di Ovidio, formandone centoni,
» ed esplicando con quelli tutti gli affari degli uomini,
» e i segreti della natura. Ma che dico io di Virgilio,
» o di altro poeta? Io ho un libretto assai più breve
» di Aristotile, e di Ovidio, nel quale si contengono
» tutte le scienze, e con pochissimo studio altresì se
» ne può formare una perfettissima idea; e questo è
» l' alfabeto; e non è dubbio, che quello, che saprà
» ben accoppiare, e ordinare questa, e quella vocale
» con quelle consonanti, o con quell' altre, ne caverà
» le risposte verissime a tutti i dubbj, e ne trarrà gli
» insegnamenti di tutte le scienze, e di tutte le arti; in

» quella maniera appunto, che il pittore dai semplici
» colori diversi, separatamente posti sopra la tavolozza,
» va, coll'accozzare un poco di questo con un poco
» di quello, e di quell'altro, figurando uomini, piante
» fabbriche, uccelli, pesci, in somma imitando tutti
» gli oggetti visibili, senza che sulla tavolozza sieno
» nè occhi, nè penne, nè squame, nè foglie, nè sas-
» si . . . . . E son vivi, e sani alcuni gentiluomini, che
» furon presenti, quando un dottor leggente in uno
» studio famoso, nel sentir circoscrivere il teloscopio,
» da se non ancora veduto, disse, che l'invenzione
» era presa da Aristotile, e fattosi portare un testo,
» trovò certo luogo, dove si rende ragione, onde av-
» venga, che dal fondo di un pozzo molto cupo si
» possono di giorno veder le stelle in cielo, e disse
» ai circostanti; eccovi il pozzo, che denota il canno-
» ne, eccovi i vapori grossi, dai quali è tolta l'inven-
» zione dei cristalli, ed eccovi finalmente fortificata la
» vista nel passare i raggi per lo diafano più denso,
» e oscuro . . . . . Questo è un modo di contener tut-
» ti gli scibili, simile a quello, col quale un marmo
» contiene in se stesso una bellissima statua, anzi mille
» bellissime statue, ma il punto sta a saperle scoprire,
» o vogliam dire, che ei sia simile alle profezie di Gio-
» vacchino, o ai responsi degli oracoli de'gentili, che
» non s' intendono, se non dopo gli eventi delle cose

» profetizzate ». Fin qui il Galileo; ma torniamo al nostro Filosofo di Locri.

Formazione degli animali, e singolarmente dell' uomo. Spiritualità dell'anima ragionevole.

Prosegue Timeo. *Dopo la costituzione del Mondo Iddio formò la generazione degli animali, affinchè il Mondo divenisse perfetto, ed interamente corrispondesse al suo sempiterno esemplare. Quindi avendo a norma di quelle eterne ragioni, e potenze contemperata l'anima umana, e divisala, ne incaricò dell'ulterior ministero la natura, la quale, ricevuto un tal comando, eseguì, per così dire, le parti del Creatore nella formazione degli animali mortali, e diurni, le anime de' quali istillava ne' corpi a modo di un influsso, richiamandone alcune dal sole, alcune dalla luna, ed altre dalle fisse. Tranne però quella parte dell' anima umana, che è ragionevole, ch' è a lui simile nella potenza, è altresì l'immagine della sua sapienza. Imperciocchè una parte dell' anima umana è ragionevole, ed intelligente, l' altra è irragionevole e priva d' intelligenza. La parte intelligente, che è la migliore, è la più eccellente, è della sua stessa natura; l' altra parte, che è poi più vile, è di un'altra natura. L' una, e l' altra però ha la sua sede intorno al capo, e di là la parte ragionevole esercita il suo dominio sopra tutte le parti dell' anima, che le son soggette, e le prestano servizio, come Regina in tutto il tabernacolo del corpo.* Per la per-

fetta intelligenza di questo luogo, credo esser molto opportuno il trascrivere un luogo del *Timeo* di Platone secondo la versione datane da Cicerone, perchè può molto contribuire alla bramata dilucidazione. Platone introduce il sommo Architetto del Mondo, che dà agli altri dei inferiori particolarmente l'incarico della formazione dell' uomo, che quì, Timeo generalmente dice affidato alla natura: *Tria nobis genera reliqua sunt, eaque mortalia: quibus praetermissis coeli absolutio perfecta non erit; omnia enim genera animalium complexa non tenebit: teneat autem, oportebit, ut eodem ne quid absit, quae a me ipso effecta sint, quod Deorum vitam possit adaequare.* Ecco la necessità poc' anzi accennata da Timeo dell' esistenza degli animali, e particolarmente dell'uomo, per la perfezione dell' universo giusta la norma della eterna, sua idea, ch' era in Dio. *Ut igitur*, prosegue Tullio, *mortali generentur conditione, vos suspicite, ut illa gignatis, imiteminique vim meam, qua in vestro orta me usum esse meministis: in quibus qui tales creantur, ut Deorum immortalium quasi gentiles esse debeant, divini generis appellentur, teneantque omnium animantium principatum.* Quì parimente si conviene dell' eccellenza dell' anima ragionevole; per cui l' uomo diviene simile a Dio e tiene il principato sopra tutti gli altri animali, il che appunto volle esprimere Timeo quando disse, come poc' anzi abbiamo

veduto, che l'anima ragionevole sia εκ τας ταυτω φυσιος, la quale espressione non importa nel suo sistema una materiale emanazione; ma soltanto serve a dimostrare, che l'origine dell'anima ragionevole sia nobile, perchè non è dalla materia, come il corpo, ma da Dio; e perciò è l'immagine della sapienza, ed è a Dio simile per lo principato, che esercita nel corpo. In conferma di che abbiamo il presente luogo di Cicerone (il quale certamente intendeva Platone, e Timeo), in cui ci fa vedere in che senso si debba prendere quel detto εκ τας ταυτω φυσιος, col renderlo così in latino: *Deorum immortalium quasi gentiles esse debeant, divini generis appellentur.* E poi se avesse voluto Timeo assegnare a questa espressione la torbida idea di una emanazione da Dio, non ci avrebbe rappresentato Iddio come un artefice, che si vale d'un mezzo a se straniero, dicendo: *Humanam igitur animam ex iisdem rationibus, atque potentiis contemperatam distribuebat*; e con non poca ragione poi Platone avrebbe a dire, che dopo il comando, *constanter in suo manebat statu.* Ma proseguiamo ad ascoltar Cicerone, di cui, come abbiam detto, nè immaginarsi, nè desiderarsi interprete più sicuro, e più esatto. *Vos autem* (così segue Iddio a parlare a'suoi dei inferiori), *ad id, quod erit immortale, partem annexitote mortalem: ita orientur animantes . . . Toto igitur omnino constituto, sideribus parem numerum distribuit animorum . . . . Quae*

cum ita designasset, alios in terram, alios in lunam, alios in reliquas mundi partes, quae sunt ad spatiorum temporis significationem constitutae, spargens, quasi serebat. Parimente quì, come fa Timeo, si dà la sede alle anime sgombre di corpo ne'pianeti e nelle stelle: e si rappresenta Iddio tanto distinto da queste anime medesime, quanto lo è chi sparge dalla semenza che sparge. Prosegue Cicerone: *Post autem sationem eam Diis, ut ita dicam, junioribus, permisit, ut corpora mortalia effigerent . . . . . Itaque cum accepissent immortale principium mortalis animantis, imitantes genitorem, et effectorem sui, particulas ignis, et terrae, et aquae, et aëris a mundo, quas rursus redderent, mutuabantur, easque inter se copulabant haud iisdem vinculis, quibus ipsi erant colligati, sed talibus quae cerni non possent propter parvitatem, crebris quasi cancellis injectis unum efficiebant ex omnibus corpus: itemque in eo influente, atque affluente divino animo, ambitus illigabant.* Anche in quest' ultimo tratto possiamo veder confermata la eccellenza dell'anima ragionevole: perciocchè questi dei secondarii, o come pensa il Serrano, queste cagioni seconde formano il corpo; ma il principio immortale, ed immateriale, che in lui influisce, non è soggetto al loro impero, ma da se viene a coronar l'opera della coesione delle parti del corpo umano; appunto come Timeo dicea, che la parte ragionevole dell'anima uma-

na non andò soggetta all' impero della natura; e questo si farà più chiaro da ciò che segue.

Prosegue Timeo: *La parte poi dell' anima, che è priva di ragione, fu collocata in questo modo nel corpo: quella porzione, che ha seco l' irascibile, intorno al cuore: quell' altra, che ha il concupiscibile, ebbe la sua sede intorno al fegato.* Questa parte irragionevole dell' anima umana, era, secondo Pitagora e poi Platone, fonte e vita del senso, e dell' ira, cioè, di quelle che volgarmente si dicono funzioni vitali, ed animali. Ora l' origine di quest'anima essi non la traevano già dalla terra, dall' acqua, o dall' aria fredda, che ne circonda, ma dalla sostanza medesima dell' etere celeste, ovvero dal fuoco mondano, che da per tutto si diffonde, apportando l' aura calida, e vitale, che anima la natura. Quindi dicea Timeo, che la natura avea derivate queste anime dagli astri, perchè, come abbiam veduto più sopra, di questo etere celeste particolarmente sono inondati gli astri nel sistema Pitagorico; e poi le avea istillate ne' corpi degli animali, ed in quello dell' uomo; ma non così avea eseguito nella parte ragionevole, che è la monade *egemonica*, perchè questa è solamente soggetta a Dio, come immagine della sua sapienza, della sua potenza, e partecipe dell' eccellenza sua. Che poi così stia la cosa, chiaramente si rileva dall'opera di quel tale Alessandrino, riportata da Laerzio nella vita di Pitagora, e della quale

più sopra mi son servito. Egli riconosce secondo Pitagora la eccellenza, e la essenzial differenza tral principio pensante nell'uomo, e la natura di quest'anima staccata dall'etere celeste, e sede delle sensazioni. Dice, che il principio pensante è solamente proprio dell'uomo tra tutti gli altri animali, ed è di per se individualmente immortale: *Sensus igitur, et animi caeteras quoque animantes esse participes, mentem vero ad solum pertinere hominem . . . . ac partem quidem prudentiae capacem, esse immortalem.* Parimente riconosce, che l'*anima*, ossia questa sede della vita, e del senso, è una porzione staccata dall'etere celeste, ed è comune anche ai bruti: *Animam vero avulsionem aetheris esse, et calidi, et frigidi.* Che se poi questi filosofi anche a quest'anima sensitiva davano una specie d'immortalità, questa non era dello stesso modo, con cui veniva conceduta alla mente di prudenza capace, che, cioè, conservava ella la sua individuale esistenza, essendo trasformati da essi in Eroi gli animi degli uomini, come si è anche veduto più sopra: ma quest'anima sensitiva era immortale, in quanto che, perdendo il suo specifico essere nella morte dell'uomo, veniva a riunirsi a quel fuoco celeste, da cui era uscita, e che non si distruggeva giammai.

Fabbrica del corpo umano secondo Timeo.

Qui poi entra Timeo a parlare della fabbrica del corpo umano, e dell'uso delle sue parti; io però ad esempio di Bruchero rispetto a Platone, credo di do-

vermi dispensare dall' entrare in una discussione piuttosto propria degli scrittori di medicina, che di altri; e poi sarebbe di nessun vantaggio a' miei lettori l' intendere qualchè languida verità sepolta tra una moltitudine di errori; nè finalmente quì si tratta di qualche insigne scoperta, la qual meritasse un serio esame. Per le quali ragioni io rimando chi bramasse saperne dippiù agli scrittori della storia della Medicina.

Sentimento di Timeo sulla trasmigrazione delle anime, niente differente da quello di Pitagora.

Finalmente non è da passar sotto silenzio l' ultimo passo di questo trattato di Timeo, degnissimo di attenzione, nel quale sembra voler metaforicamente interpretare, come vedo credersi per molti la opinione Pitagorica della trasmigrazione, il che ha dato loro occasione di accusarlo come disertore, anzichè riconoscerlo quale verace espositore delle sentenze della scuola, in cui fu nudrito. Ma mi pare, che in questo passo nulla dica Timeo di ripugnante alla vera idea Pitagorica intorno alla trasmigrazione, ma solo contra la maniera d'intenderla del volgo.

Dice adunque Timeo: che rispetto all'ignaro volgo torna bene per frenarlo, che gli si lascino credere le salutari favole sparse intorno a' premj, ed a'supplizj d' una futura vita, e quelle in particolare, che secondo la vecchia maniera scritte furono dal Poeta Jonico. E quindi consente, che si lasci credere al volgo, che le anime de' malviventi sciolte da' corpi facciano subito passaggio in altri corpi, per essere in essi sottoposte agli aspri

durissimi patimenti, che al gastigo del mal talento si convenga; che passino in corpi di femmine le anime degli uomini pusillanimi, per vergogna della loro dappocaggine: de' micidiali ne' corpi delle fiere per pena, e supplizio: ne' corpi de' porci, e de' cignali quelle dei lussuriosi, ec. ec. ec. Ma questa è appunto la trasmigrazione intesa secondo le idee del più sciocco volgo, nel qual senso non crederò giammai, che la intendesse la scuola Pitagorica, e si desse a credere, che subito partita l'anima dal corpo trovasse pronto il corpo di un qualche animale, già tutto formato per darle ospizio e ricovero. Troppo lontana è una sì grossolana idea da tutte le nozioni filosofiche dal corso naturale della generazione degli animali, nelle quali tanto già s'innoltrò Pitagora, che pare aver prevenuto, o antiveduto le maravigliose scoperte del Malpighi, e del Redi. Ma perchè Timeo tratta di favola tal sorte di trasmigrazione, non vuolsi conchiudere, ch' egli abbia avuto in animo di contrapporsi alla trasmigrazione spiegata in senso più filosofico; comecchè non manifestò, cioè, che le anime sciolte da' corpi, ritenendo il corpicciuolo aereo, loro naturale organo, vaganti errino per l'aria, e per gli altri elementi, volgendo, come dice Plutarco, il circolo della necessità; che vuol dire seguendo il naturale corso delle generazioni, finchè da queste trasportate, sieno condotte a segno che loro si lavori attorno un nuovo corpo, e diventino, per così dire, un germe destinato

a passare da uno stato tenebroso ad una nuova luce. Ma però questo stesso circolo di necessità, in cui si avvolge la serie delle generazioni fu secondo Pitagora segnato, e descritto dalla Mente Suprema, conforme all'ordine da esso lei stabilito. Ed essendo questa Mente riputata da'Pitagorici sapientissima, ed ottima, non può a meno ch' essi credessero, che fosse stato da essa in quell' ordine il morale combinato; e che però dovessero per una certa serie di generazione gli animi pervenire al premio delle loro virtù, o al castigo delle lor colpe.

Opinione di Timeo sull' origine del male.

Tocca ancora Timeo la quistione intorno all' origine del male, che assolutamente ripone nella materia. Imperciocchè dava fastidio agli antichi il male, che si scorge nell' universo, e sembra guastarne in molte parti l'armonioso bellissimo ordine, e deturparne la bontà, e la vaghezza. Quindi rispondeano, che questo male veniva necessariamente originato dalla natura della materia, e però la chiamavano *mala*; e così questo male riducevano alla necessità, anzi che a difetto di potenza, di sapienza, e di bontà nel Creatore. Pure a chi volesse internarsi profondamente ne' loro sentimenti, forse apparirebbe, che per questa mala natura della materia, insuperabile in tutto, non altro intendevano, che le limitazioni della sua natura, ed i difetti che da coteste essenziali limitazioni nascono necessariamente; come si potrà rilevare, a mio credere, da chiunque, che con

occhio filosofico legga, e mediti sulle opere di Platone, e sulle dottrine degli Stoici.

Conchiudendo intanto tutta la esposizione del presente trattato del Filosofo di Locri, a me sembra, che dalla medesima sempre più si rilevi la verità di quelle riflessioni, che tratto tratto ho accennate, e che in appresso rileverò a suo luogo; cioè a dire: furono i Pitagorici lontanissimi dalle torbide e vili idee del Panteismo; e riconobbero la semplicissima natura di Dio, in cui conseguentemente riposero il principio del moto, dell' ordine, e della conservazione di quest' universo, che da lui fu liberamente cavato fuora dall'eterna materia disordinata e confusa. Quindi riconobbero nelle leggi della natura una necessità ipotetica, cioè, nascente dalla sola volontà della prima Mente, la quale così volle le essenze de' corpi, dalle quali poi necessariamente procedono quelle leggi medesime, che per altro non si han potuto sottrarre dall' onnipotenza del Creatore, sicchè egli non possa, volendolo, farle precipitare nell' antico stato di confusione e di disordine. Ammisero altresì la rigorosa spiritualità dell'anima ragionevole, dalla quale dipende la superiorità dell' uomo su tutti gli altri animali. Passando però questi Filosofi a speculare sulla parte fisica di quest' universo, e particolarmente sulle astronomiche maraviglie, lungi dal farsi conoscere per quei sommi uomini, che per altro erano, si smarrirono nel laberinto delle ipotesi, e delle supposizioni

meramente arbitrarie, ed in certe geometriche combinazioni de' loro acuti ingegni perderono di veduta il mondo materiale, ed in vece di raccoglier da' fenomeni le leggi della natura, si trattennero vagheggiando le loro poetiche fantasie, come appresso verrà sempre più dichiarato.

Archita di Taranto.

Archita di Taranto, geometra, filosofo, politico e guerriero, fu uno de' più illustri ornamenti della scuola di Pitagora, e della sua patria. Egli fu figlio di Mnesagora, o secondo Aristosseno, di Estiejo, e fiorì verso l'anno della fondazione di Roma 350 vale a dire 403 anni in circa prima dell' era volgare, come riflette il Mazzucchelli nella sua opera degli *Scrittori italiani*, all' art. di *Archita*. Non può formarsi ad un Geometra elogio più sublime, e più ampio di quello, che Orazio nell'ode XXVIII del libro primo ci lasciò scritto di lui. Ivi egli lo chiama *misuratore della terra*, *del mare*, *e delle innumerevoli arene*, *e viaggiatore degli spazj celesti*: le quali espressioni ci fan conoscere, che Archita avesse abbracciata colla vastità del suo ingegno la parte più nobile delle fisiche, e delle geometriche speculazioni. E per verità ci deve confermare in così fatta opinione il catalogo delle sue opere diligentemente, secondo il solito, formato dal Fabricio, nel quale egli apparisce

versato nella geometria, nella fisica, nella meccanica, nell' aritmetica, e nella musica. Tale poi fu la celebrità del suo nome e della fama del suo sapere, che lo stesso Platone si determinò di venire a Taranto, per aver la sorte di esser suo discepolo; ed il quale ancora gli fu debitor della vita, perchè condannato a morte da Dionisio Tiranno di Siracusa, ne fu campato per una lettera, che al medesimo scrisse Archita: il che certamente non è l'ultimo indizio del grido che correva intorno al merito del nostro Pitagorico. Persuaso egli intanto, che la forza d'inventare sia una prerogativa veramente degna di un geometra, come si rileva da un frammento di certa sua opera *della Scienza matematica*, conservatoci da Stobeo nel sermone sessantuno; si applicò egli il primo a sciogliere il famoso problema della duplicazione del cubo, come chiaramente ci attesta Laerzio sull' autorità di Platone, il quale certamente che potea saper la storia di quella geometrica ricerca. Archita intanto per la soluzione che ne diede, si rendette, dice Vitruvio, veramente ammirabile (1). Quelchè però nella sua soluzione ci deve recare una giusta sorpresa, si è, il vederla guidata con quell' analisi geometrica, per cui poi si meritò tanto vanto Platone. Il Montucla trattando della medesima ci vorrebbe far

---

(1) Lib. IX. pag. 349. Napoli presso i fratelli Simone per opera del marchese Galiani, 1758.

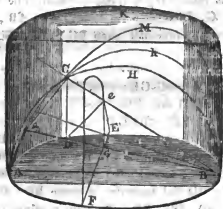
credere sull' autorità di Proclo, che appunto da Platone l'avesse apparata il geometra Tarantino. A me sembra, per dirla sinceramente, che sia venuta un pò tardi la testimonianza di questo illustrator di Platone, che prevenuto, come suole accadere, in favore del proprio eroe, tutto vuol riconoscere da lui. Già ho recata più sopra la decisiva testimonianza di Laerzio, appoggiata sulla confessione del medesimo Platone, la quale certamente deve prevalere su quella di Proclo; ma gioverà quì riferire quella del famoso Pappo, la quale non è arbitraria, ma stabilita sui progressi delle scienze geometriche nella scuola di Pitagora, ed in quella di Platone posteriormente. Esposte egli le tre classi de' problemi, sui quali si esercitavano gli antichi geometri, cioè i *piani*, i *solidi*, e gl'*ipersolidi*, chiamati ancor essi *lineari*, ci fa sapere, ch'eglino conobbero non potersi risolvere il presente problema, di trovar le due medie proporzionali collo stesso artifizio adoperato intorno ai problemi piani, perchè di sua natura è problema solido. Quindi prosegue, molti di loro si determinarono a certe manuali operazioni, e così lo rivolsero ad una comoda ed alta costruzione, come si può vedere nelle loro opere; ottenendo in questo modo l'istesso intento, che altri aveano conseguito prevalendosi dell'opera de'*Luoghi solidi* di Aristeo, ed Apollonio coll' adoperarci le sezioni del cono, e Nicomede la concoide: così egli sul principio del libro terzo

delle sue *Collezioni matematiche*. Or io la discorro così. Se il metodo somministrato da Aristeo per risolvere i problemi solidi era rigorosamente geometrico: se niente vi era di strumentale operazione, giovevole per gli architetti, come in seguito osserva Pappo per Eratostene; ma era degno di stare a' fianchi di quello adoperato da Apollino Pergeo: qual geometra non dovrà confessare, che questo metodo non poteva da Aristeo immaginarsi senza la precedente notizia dell' analisi geometrica? Chi è mai tra gl'iniziati nella Geometria, il quale ignori, che il *luogo geometrico classifichi il problema*? Come dunque Aristeo potè in quella sua opera sui *Luoghi solidi* classificare i problemi, senza la precedente cognizione analitica della natura degli stessi problemi? Questo sarebbe lo stesso che dire, potersi da taluno conoscere l' uso dell' Alfabeto, senza aver prima la notizia del valor delle lettere. Per la qual cosa se nella Magna Grecia fin da'tempi del primo discepolo di Pitagora, cioè di Aristeo, già si adoperava felicemente l' analisi geometrica nella soluzione de'problemi di terzo e di quarto grado, ogni ragion vuole che si conchiuda, che non già Platone, come pretende Proclo, l'avesse insegnata ad Archita; ma che questi, appresala dall'opera di Aristeo, l'avesse poi comunicata a Platone. Il signor Montucla adunque non ha fatto apparire in questo la sua diligenza, e perizia dell' arte; perciocchè, anche data per vera la sua epoca di Aristeo,

che per altro è falsa, come ho dimostrato d'innanzi, dalla sola storia de'progressi della geometria nella scuola di Pitagora, avrebbe potuto rilevare la precedente notizia dell'analisi geometrica in quella scuola, come chiaramente si raccoglie da Pappo, la cui autorità ho recato più sopra parlando di Aristeo. Nè questo poi è stato il solo sbaglio commesso da quel dotto scrittore in cotesta ricerca; ma ce n'è un altro somigliantissimo, che, cioè Diocle inventore della Cissoide sia stato posteriore a Pappo, mentre quest' ultimo si valse delle proprietà di quella curva nella sua propria soluzione del presente problema.

Non contento però il Montucla di togliere la cognizione dell'analisi geometrica al nostro Archita, attacca la medesima soluzione del geometra Pitagorico, conservataci da Eutocio. A me sembra però, che l' argomento del Montucla non sia degno di lui; e lo farò osservare a' miei lettori ancora, dopo aver recata la combattuta soluzione, come ella ci viene esposta dal ch. Marchese Galiani nel libro nono del suo Vitruvio alla pagina trecento quarantanove.

Siano dunque le due date rette AB, e BE, sopra AB semidiametro si descriva il cerchio orizzontale AEBF, e in esso dal punto B si applichi l'altra data BE: indi sopra il semicerchio AEB s' alzi un semicilindro retto AEBIKL, nel cui rettangolo ABIL si descriva il semicerchio AHB: dal punto E si tiri la EF perpendicolare al diametro AB, e sopra la EF, come diametro,

si giri il cerchio verticale EeF. Ciò fatto, si supponga il semicerchio AHB girare intorno al punto B sempre perpedicolarmente al piano AEBF.

La sua circonferenza ACHB andrà segnando nella superficie del cilindro la curva ACMB. In oltre si produca, quanto occorre, la retta BEe; s'intenda poi questa fatta girare attorno al semicerchio EF; rimanendo

ferma nel punto B. È chiaro, che descriverà una superficie di un cono retto: e non può essere a meno, che questa linea non s' incontri colla curva, per esempio nel punto G, e per conseguenza col semicerchio già arrivato in aChB, mentre tocca l'altro semicerchio in e. Da' punti C, ed e si calino le perpendicolari CD, e G, e si tiri la retta BD, la quale è chiaro, che deve passare per G. Dico che fra le due date AB, BE, le due mezze proporzionali sono BC, BD. Si tirino le rette aC, De.

Essendo eG perpendicolare ad EF e nel semicerchio FeE, sarà EG^2=eG-GE: e per l'intersezione delle due rette FE, e BD sarà FG-GE=BG-GD, e per conseguenza anche EG^2=BG-GD, e per conseguenza l'angolo DEB retto. I triangoli dunque aBC, CBD, DBE hanno un angolo comune, e ciascuno un retto, dunque son simili, e sarà aB : BC del primo triangolo, come BC: BD del secondo, e come BD: Be del terzo. Onde aB, BC, BD, Be sono continue proporzionali. Ma aB è la stessa di AB, e Be la stessa di BE. Dunque sono continue proporzionali anche AB data, BC, BD, e BE anche data.

Sentiamo ora lo scrittor Francese. Qui certamente, che ogni geometra si aspetterebbe il vedersi dimostrato, che o i principj di questa dimostrazione di Archita ne sian precarj, o non regolare il maneggio delle conseguenze, o finalmente che ne sia precaria

affatto la riduzion del problema; giacchè queste solamente sono quelle riflessioni, che bisogna aver presenti nell'esaminare una geometrica soluzione. Ma niente di questo il Montucla, che anzi l'appella una *chiara pruova della sua profonda geometria.* Or io non so intendere come poi lo stesso scrittore, dopo aver pronunziato tal scientifico giudizio, abbia potuto soggiungerci le seguenti espressioni contro di Archita: » che ella sia una curiosità geometrica unicamente pro» pria a soddisfare lo spirito, ma che la pratica non » ne saprebbe ritrarre verun soccorso, perchè è tutta » intellettuale (1); » questa maniera di criticare è veramente indegna di un Montucla. E di fatto: le altre soluzioni di Menecmo, di Platone ec. condotte a fine colla combinazione di due curve, ed esposte e lodate dal medesimo Montuclá, forse possono servire alla pratica? No certamente; come dunque si farà un delitto per la soluzione di Archita quelchè poi non si condanna, anzi si loda negli altri? Dippiù: se Archita avesse voluto far l' architetto, allora sì, che gli sarebbe stata bene applicata la critica; ma non avendosi proposto questo fine, anzi tutto l'opposto, cioè quello delle matematiche pure, dovea riflettere il sig. Montucla, che con quella sua soggiunta non tanto veniva ferito il no-

(1) Histoir. des Mat. liv. III. par. I. pag. 179, 175, 143. liv. IV. par. I. pag. 215.

stro geometra, quanto tutti gli antichi, ed i moderni coltivatori di questa parte delle scienze sublimi, delle quali egli stesso ha formato nel suo discorso preliminare una ben disposta apologia. Pare dunque, che per niun verso possa reggere la giustizia di tal critica; della qual cosa, come altresì di non aver il citato storico esposta questa soluzione, mentre parla di quelle degli altri geometri, io non saprei escogitare altra ragione, se non se di essere stato abbarbagliato questo dotto francese dallo splendore della scuola di Platone, e dell' accademia di Alessandria nella prima sua epoca tanto felice, non si sia poi voluto piegare ad esaminare con maggior diligenza tutto ciò, che riguardava la matematica gloria della scuola italica, del cui merito era stato ammiratore lo stesso Platone, che da vicino ne contemplò l' eccellenza, e ne ritrasse i vantaggi. E qui non voglio tralasciar di riflettere, che forse per effetto di queste medesime ragioni da me addotte, il signor Bossut desta pietà e rabbia, per la maniera arida e negligente, con cui tratta de' matematici della scuola italica nel suo *Saggio storico delle Matematiche.*

Meccanica da lui illustrata.

Ritornando però ad Archita: la Meccanica fu da lui ancora illustrata. Egli fu il primo, che incominciasse a ridurre sotto leggi determinate questa scienza, esaminandone gli effetti, e spiegandone le cagioni; anzi fu egli propriamente, che richiamò dalle astratte speculazioni agli usi della società la benemerita geometria.

Quindi inventò molte macchine; tra le quali fu celebre quella di una colomba di legno, la quale era formata per modo, che imitava il volo delle colombe vere: intorno alla quale invenzione, ed al modo della sua possibilità può leggersi il P. Andrea Scotto Gesuita nella sua *Magia universale*; alla parte terza, nella pagina duecento cinquantuno; siccome di qualche altra macchina di Archita per gli usi della vita, si posson vedere le lettere del nostro Tafuri intorno alle *Scoperte uscite dal Regno di Napoli*, che si hanno nel tomo quarto, e nel duodecimo della *Raccolta* del P. Calogerà, e che sono lodate dal Mazzuchelli nel suo articolo di *Archita*.

Teoria del moto equabile da lui conosciuta.

Intanto tra queste sue pratiche esperienze sulla meccanica, regolate sempre da uno spirito geometrico, vide egli sfavillargli dinanzi al pensiere un gran principio nella scienza del moto, e fecondo di molte verità, e questo fu: che il moto equabile consista nel conservarsi sempre invariabile la velocità in ogni parte dello spazio percosso dal mobile. Fu questa scoperta quasi un presagio, che la scienza del moto conosciuta alla meglio, che si potea da un Italiano in questi remoti tempi, dovea poi nell' Italia medesima ricevere il suo ampio, e glorioso nascimento, mercè le sagaci speculazioni dell' immortal Galileo (1). Ebbe egli ancora il nostro Geo-

(1) Aristot. Prob. sec. XVI. pag. 759. tom. II. opp. par. II. Cur. Duall.

metra la vera idea del tempo. *Naturam temporis*, così Stanlejo sull' autorità di Simplicio, *primus definivit, quod sit numerus quidam motus; vel etiam spatium naturae totius universi.* Dalla qual definizione si raccoglie aver egli conosciuto, che la idea del tempo si acquisti o dal nnmero degli spazietti uguali, ed equabilmente percossi, o dallo spazio intero.

Morale. Si occupò ancora Archita sulle morali discipline, e scrisse diverse opere su questo argomento, le quali parimente si sono smarrite. Ma da que' frammenti, che ce ne ha conservati Stobeo, tratti da due opere del Filosofo Tarentino: una *De Bono, et Beato vivo*: e l' altra *De Disciplina morali*, si rileva qual fervido entusiasmo lo investisse per la nobiltà, ed eccellenza dell' uomo, e qual trasporto egli avesse per la virtù. Il che è uniforme a quell'altro discorso di Archita conservatoci da Cicerone nel suo opuscolo *De Senectute*, che basta confrontarlo col sermone primo di Stobeo, per conoscere la fedeltà del Romano filosofo nel conservarci i sentimenti di Archita. Nè poi egli smentì, come il più delle volte suole avvenire, colla sua privata condotta le pubbliche lezioni di Etica, che palesava; perciocchè egli fu un uomo sì, e per tal modo verecondo, che dovendo profferire per necessità una qualche parola, non del tutto decente, non si sapeva indurre a pronunziarla, ma la scriveva in sul muro, come ci attesta Eliano nel capitolo decimonono del libro decimoquarto delle sue *Sto-*

rie, ove ancor ci attesta, che non si potè giammai indurre ad abbandonare questo suo sistema di modestia. Fu placido di maniere, e vegliò con somma cura sulla compostezza del suo animo. Quindi essendosi incontrato una volta con certi suoi coloni, che male avevano coltivato un suo campo : *stareste*, disse loro Archita, *molto male*, *se non mi sentissi irato* (1). Fu compassionevole per li difetti altrui, perchè diceva, come si si ha presso Eliano al libro decimo, capitolo dodici dell' opera citata : *Come non è possibile di ritrovare un pesce, che non abbia la sua spina, così del pari non è possibile di ritrovare un uomo, che non porti secò qualche cosa di aspro, e di disgustevole.* Il piacere delle oneste amicizie gli fu molto caro, e diceva „ come ci attesta Cicerone nell' altro suo opuscolo *De Senectute* : *che se taluno fosse elevato ne' cieli a contemplar le maraviglie del mondo, e la bellezza delle stelle, con tutto ciò gli riuscirebbe disgustevole quella contemplazione, per altro di per se stessa piacevolissima, se non ci fosse un altro, cui narrarla.* Finalmente era così amabile e condiscendente, che non isdegnava d' interrompere le sue profonde speculazioni o sulle scienze, o sullo stato „ per trattenersi a scherzare co' fanciulli, come ci fa sapere Eliano; e per

(1) Plut. De Lib. Educ. pag. 10. tom. II. opp. cur. Xylan. Lutetiae Paris. Jam. de vita Pythag. c. XXXI. Cicer. Quaest. Tusc. II.

divertimento de' medesimi poi, ed affinchè, dice Plutarco, non fossero di disturbo alle loro famiglie, lavorò certa macchina, che suonava, la quale dandosi loro in mano, gli potesse tenere occupati (1).

Suoi sentimenti intorno alla spiritualità dell' anima umana, ed alla natura di Dio.

Un Filosofo, che saggiava con tanta profondità la natura, non poteva non conoscere l'essenzial differenza, che passa tra le leggi del moto, ed i fenomeni del pensiere: e questa la conobbe tanto nobilmente, che basta leggere quel frammento di una sua opera: *De rerum natura*, conservatoci da Stobeo, e da Claudiano Mamerto, per dover confessare sempre più l'incauta maniera di scrivere tenuta da certi autori, i quali hanno asserito: che la nozione della rigorosa spiritualità del principio pensante, sia stata ignota a tutta l'antichità, e solamente si debba attribuire a Cartesio. *Anima*, diceva pertanto il nostro Archita, *ad exemplum unius composita est*, *quae sic illocaliter dominatur in corpore*, *sicut unus in numeris* (2). Nelle quali espressioni chiunque mai non conoscesse determinata la essenzial differenza dell' anima dal corpo con tutti gli analoghi effetti, che ne derivano, darebbe a conoscere di essere appunto di quel numero di uomini, che non sentono di chiudere in petto un'anima spirituale, e ra-

(1) Stanl. lib. XII. c. XV. Plutar. in Marcello. Si legga il Tafuri nelle due lettere più sopra citate.

(2) Stob. Eglog. Phys. pag. 158. Claud. Mamer. De stat. animae lib. II. c. VI. Bibliot. Patr. tom. XXIII.

gionevole. E dimostrò egli ancora una tal differenza per due forti e robuste ragioni; la prima, che l'uomo solo ha la facoltà di formarsi le idee astratte, e generali, le quali gli rappresentano, anzi gli dipingono innanzi al pensiere tutto il sistema delle leggi di quest'universo; la seconda poi, perchè l'uomo solo ebbe in dono la nobile prerogativa dell'invenzion de' linguaggi, ch'è quanto dire, di un sistema sintetico il più ammirabile che possa immaginarsi. Intorno a che ci è uno squarcio di certa opera di Archita, conservatoci da Porfirio, ed inserito poi da Tommaso Gale alla fine de' suoi opuscoli. Passando in seguito a parlar di Dio rilevò in primo luogo presso il citato Stobeo, che se ci è moto in natura, come di fatto vi esiste, ci debba necessariamente essere un primo motore: *si quid movetur, oportet aliquid esse quod per se moveat*: nel che fece conoscere quanto fosse egli alieno da' sogni degli atei nel credere inerente essenzialmente ai corpi la forza motrice: e nell' ammettere quella successione infinita di moti comunicati, la quale non è poi altro, se non una serie infinita di meri effetti, senza un'analoga cagione, che gli produca. In oltre vide, che la materia, essendo per sua natura capace di tutte le forme, non avea potuto da se medesima, cioè, in virtù della sua essenza medesima, prenderne una in preferenza dell' altra, essendo la sua natura suscettibile di

tutte; quindi ne dedusse la necessità di ammettere un principio esterno, ed essenzialmente differente dalla materia, il quale tra le infinite forme trascegliesse quell'una, sotto cui potesse esistere la materia, che essendo suscettibile di tutte, non può da se medesima impartirsene quell' una, sotto cui esistere, com'è necessario, determinatamente. Or qnesto principio esterno, e questa cagione determinatrice chiamata da Archita, *prima*, e *potentissima cagione*, è appunto Iddio, a cui perciò egli dà non solamente il titolo di motore, ma quello ancora di artefice di quest' universo: *atqui nec substantia per se potest formam recipere, nec illa hanc vestire; sed major aliqua requiritur caussa, quae prima sit, ac potentissima, quam quidem vocari convenit Deum.* Da questo principio, maneggiato poi da Platone nel suo Filebo, e dal Leibnitz nella sua *Protestatio naturae adversus Atheistas*, passa il nostro Geometra ad un' altra considerazione, la quale è, che i componenti de' corpi semplici per lor natura, secondo la filosofia di Pitagora, aveano pure contrarie e diverse forze di movimento. Or queste contrarie tendenze per poter cospirare alla formazion de' corpi, aveano avuto bisogno della regolatrice destra di un sapiente artefice, il quale secondo la geometrica, e l' aritmetica proporzione le avesse composte, ed indirizzate; e quindi siccome il moto suppone un primo motore, nell'istessa

guisa la tendenza ad un' ordine indica un supremo ordinatore. Questi poi dovrà per la sua scienza superar la ragione di ogni uomo; giacchè tra le cose armonicamente, e geometricamente disposte ha luogo l' uomo medesimo, che è un composto di una sostanza semplice, qual' è la pensante, e di un corpo materiale: componenti essenzialmente differenti di natura; ma pure con leggi tanto maravigliose insieme uniti. Or quest' ordinatore non è altri, che Iddio, superiore per la sua scienza ad ogni finita ragione: egli è invisibile, ma si manifesta nelle opere da lui mosse ed ordinate: *Jam quia quod movetur, contrarias habet corporum simplicium vires: contraria autem compagem quamdam, ac copulam desiderant; numerorum vires, ac proportiones, et arithmeticas, geometricasque demonstrationes oportet assumere, quae substantiam cum forma compingere, et copulare possint. Nam per se quidem substantia forma caret: formae autem admota, formam accipit, et compositionis rationem, ac similiter si quid movetur, oportet aliquid esse quod per se moveat.* Nelle quali espressioni del nostro Archita, oltre del ravvisarci noi un certo che di Leibnizianismo in quelli enti semplici (απλα) guerniti di forze; par che egli nelle medesime, illustrando la teoria delle forze e del moto, avesse conosciuto, che la varietà delle mentovate forze, delle direzioni loro, e forse anche la combinazione delle stesse ne' moti curvilinei, dimostrassero con maggiore

evidenza l'infinita sapienza di Dio, che le dispose. Il fondamento di questa congettura è appoggiato a quanto Plutarco ne dice, parlando di Archita verso la fine del suo trattato *De Musica*; che, cioè, queste teorie di geometriche, e di aritmetiche proporzioni singolarmente egli le applicava a'movimenti de'pianeti, che al certo conosceva dover essere curvilinei, sebbene non avesse la vera idea di quel sentiero da essi con tali movimenti descritto.

Costituito l'universo, non per questo Archita lo sottrasse dall' influenza della forza conservatrice, che l'avea ordinato. Il che egli spiegava con questa simiglianza: » il comandante conduce l'esercito, il noc» chier la nave, e Iddio il mondo ». Da tutto questo rilevò doverci essere in Dio una vera, intrinseca, inalienabile, pura e somma virtù, superiore a quella di qualunque uomo dabbene. E la ragione si era, che, secondo lui, questa dovea esser proporzionata a quella grandezza, a quella maestà, ed a quella eccellenza, che risplende nelle sue opere: *Differt autem Deus ab homine probo, quod Deus quidem non solum habet sinceram, et defaecatam virtutem ab omni mortali affectu, sed etiam vim ejus integram, et inculpabilem possidet, ut ad illam, quae in aeternis operibus fulget, maestatem, et magnificentiam, decoremque, nihil in ea desiderari possit.* E finalmente per una legittima illazione conchiuse, che la felicità di Dio, e la sua vita

sia ottima : *at Dei quidem felicitas, atque vita optima est* (1).

Seppe Archita, come già scrisse Tacito del suo Agricola, evitare qualunque eccesso nelle sue scientifiche occupazioni : *retinuitque, quod est difficillimum, ex sapientia modum.* Quella soddisfazione di animo, che gustava tra le sue letterarie meditazioni, non lo frastornò dal prestarsi ai bisogni della patria nell'amministrazione de' pubblici affari ; a simiglianza di quelchè poi fecero, secondo Plutarco, Pericle, ed Epaminonda, che allo studio della filosofia accoppiarono il pratico esercizio della medesima per la vera utilità dello Stato (2). La città di Taranto dall'antico suo stato di una Monarchia elettiva, passò per un mero accidente alla condizion di Repubblica ; » imperciocchè, ci dice » Aristotile, essendo morta la maggior parte della no» biltà in una guerra contra i popoli della Japigia (il » che avvenne dopo l'epoca, in cui i Medi invasero » la Grecia), i Tarantini si determinarono per una for» ma di Republica Democratica (3). Gli stabilimenti da essi adottati furono molto encomiati dal medesimo Aristotile, che gli propone a chiunque mai dovess' essere

Sue qualità politiche.

---

(1) Stob. Egl. Phys. pag. 80. Ser. I. pag. 12. Si legga ancora Gia: Giovene : De antiqua, et nova Taren. Fortun. lib. III. cap. II.

(2) De Lib. Educand. pag. VIII. tom. II. opp. c. ed.

(3) De Repub. lib. V. cap. III. tom. II. opp. par. I. Lutet. Paris. 1619. Cur. Dual.

legislatore di una Repubblica (1); e ciò con molta ragione: perciocchè i Tarantini, ci dice Strabone, *cum popularem Reipublicae administrationem tenerent, ingentem adepti sunt potentiam: nam et classem habuerunt, quantum in iis locis nemo, et exercitum peditum xxx millia, ac tria millia equitum, ac turmarum equestrium Duces* (2). Al governo intanto di una sì florida Repubblica, e delle altre, che da lei dipendevano fu chiamato Archita. Corrispose egli tanto nobilmente al giudizio de' suoi concittadini, che, ove tutti gli altri per un anno solo potevano, secondo la legge, governarla, egli per ben sette anni vi fu confermato nel governo. *Postremo*, così il Mazzocchi dopo Strabone, e Laerzio da lui citati, *Archytae Pythagorei temporibus, h. e. circiter centesimam Olympiadem Urbs eadem ad miraculum viguit, quamdiu certe* στρατεγέντι *Philosopho civitas obtemperavit* (3). Tutto ciò poi riesce di maggior maraviglia in Archita, perciocchè essendo matematico, non avrebbe dovuto esser atto a governare gli uomini, che non sono nè linee, nè circoli. Ed egli lo conobbe; quindi lasciò scritto presso Stobeo. » L'uomo per divenir prudente nel governare bisogna, che » in primo luogo abbia sortito dalla natura un ingegno

(1) L. c. lib. VI. c. V.
(2) Lib. VI. pag. 429. Amstel. 1707. Cur. Casaub.
(3) Com. in Tabul. Herac. sect. IV. pag. 96.

» sagace, memorioso, ed amante della fatica. Indi bi-
» sogna ancora, che sin da fanciullo eserciti, come in
» una palestra, il proprio spirito nell'arte di ragionare,
» nella cognizione delle matematiche, e nell'ottima
» filosofia. Di poi è necessario, che si proccuri la cogni-
» zione della storia degli Dei, e l'esperienza delle leg-
» gi, e de' vizj degli uomini; perciocchè queste due
» cose formano l'abito dell'uomo di governo: la pri-
» ma, che la mente sia fornita di ottime discipline,
» e della notizia delle scienze; la seconda, che abbia
» la pratica cognizione delle cose, la quale è necessa-
» rio o che l'uomo l'acquisti da se, o che in altre
» maniere impari dagli altri. Quindi non perchè taluno
» avrà fin da' suoi verdi anni esercitato lo spirito nelle
» più alte speculazioni intorno alle scienze, perciò so-
» lamente si dovrà credere già idoneo al governo; sic-
» come per l'opposto nemmeno sarà atto alla pruden-
» za di governare talun'altro, che senza aversi formato
» lo spirito colla coltura delle scienze, abbia soltanto
» raccolto un ammasso di cognizioni storiche, e di par-
» ticolari esperienze; perciocchè il primo ha l'animo
» cieco per esaminare i casi particolari; il secondo nien-
» te può vedere nella contemplazione delle cose gene-
» rali. Siccome dunque taluno sommando le parti, può
» raccogliere un tutto; per simil guisa negli affari l'espe-
» rienza, che giudica dei particolari, somministra alla
» ragione quelle parti, che poi ella dispone scientifi-

» camente nella meditazione sulle cagioni, e su gli ef-
» fetti generali (1).

Ma quelchè forma il più bello elogio di Archita, si è quel dispiacere, con cui occupava la suprema carica della sua patria, ed il costante desiderio di ritornare alla sua vita privata, e tra'suoi diletti studj. Di tutto ciò ne abbiamo una chiara testimonianza da Platone, che così gli scriveva: *Venerunt ad nos Archippus, et Philomedes ferentes epistolam, quam eis dederas, ac de rebus tuis, quae oportuit, nunciantes.... Te vero narraverunt permoleste ferre quod a publicis civitatis occupationibus liberari non valeas. Quod vero dulcissimum vitae genus sit, agere sua, prasertim si quis elegerit facienda, quae tua, omnibus ferme est manifestum. Sed illud quoque te considerare oportet, nullum nostrum sibi soli natum esse: sed ortus nostri partem sibi patriam vindicare, partem parentes, partem amicos; multa insuper pro temporum diversitate nobis accidere, quibus vita nostra occupata est. Vocante igitur te patria ipsa ad Rempublicam gubernandam, absurdum forsan esset non parere, praesertim cum simul accidat ut aditus pravis hominibus relinquatur, qui nulla ipsius, quod optimum est, ratione, proficiscuntur ad publica. De his ergo jam satis* (2).

(1) Stob. Ser. III. De prudentia, pag. 44.

(2) Epist. IX. ex recension. Mars. Ficin. Lug. 1590.

Seppe ancora il nostro filosofo difendere colla spada quella patria, che regolava co' consigli. Alle voci della medesima comparve alla testa delle proprie armate, e per la sua espertezza nell'arte militare seppe geometrizzare sulla vittoria. Ogni qualunque volta uscì in campo, tornò sempre vincitore, come lasciò scritto di lui presso Laerzio Aristosseno Tarantino, che, secondo Ateneo, ne avea scritta la vita (1); e solamente quando in fine nauseato degli effetti di quel vizio comune alle grandi, ed alle piccole città, l'ignoranza della virtù, e l'invidia per chi la possiede, rinunciò egli ad ogni ingerenza nella Repubblica, si videro le armate di Taranto superate, e finanche fatte prigioniere, come narra Laerzio.

Sua scienza militare.

Quest' uomo così celebre, tornando per mare da Atene, dove era stato a ritrovar Platone, morì naufragato vicino ad un lido della Puglia, che Orazio chiama *Matitum*, e che il P. Sanadon colloca in quella regione, che oggidì chiamasi Terra d'Otranto.

Sua morte.

Scrisse infinite opere di diverso argomento, delle quali tesse catalogo il Fabricio: a noi però ne son pervenuti appena alcuni frammenti. Fu sommamente encomiato pel suo sapere, e per la sua virtù da tutti i sommi uomini dell'antichità, che di lui fecero menzione. *Admirationi*, così Laerzio, *apud plurimos ha-*

Sue opere, e sua fama.

(1) Deipn. lib. XII. c. XIII. pag. 545. Cur. Casaub. Lug. 1657.

bitus est in omni virtutis genere. Vitruvio, e Proclo lo annoverarono tra' sommi geometri: Teone Smirneo lo chiama sommo aritmetico (1): Cardano poi lo colloca con Archimede, con Euclide, e con Appollonio Pergeo; dicendo, che merita questa sede per le sue invenzioni di meccanica, e per la soluzione del problema delle due medie proporzionali: *Proximus autem huic* (cioè ad Apollonio), *verum longe antiquior, Archytas Tarentinus, at etiam inter tot egregios viros sedem aliquam Italus vir obtineat, collocetur: qui praeter ligneam columbam volantem, quam construxisse fertur veram demonstrationem, duas lineas inter duas alias propositas in continuam proportionem collocandi invenit* (2). Non sarà poi l' ultimo degli elogj di Archita quello di aver avuto a discepoli Platone, amplificatore dell' analisi geometrica, ed Eudosso, che compose il quinto libro di Euclide, che sarà sempre considerato come il vero codice dell' arte geometrica di dimostrare.

A quelchè finora seguendo gli antichi scrittori, ho io esposto per ben meritato encomio di Archita, siami permesso di aggiungere un'altra riflessione, la quale potrebbe somministrarci ulteriori argomenti del merito, e dell'eccellenza del nostro geometra. Orazio, come abbiam

(1) Vitr. lib: I. pag. XII. c. ed. Neap. Proc. lib. II. ad I. Euclid. Theon. de Arithm.

(2) De Subtilit. lib. XVI. pag. 607. tom. III. opp. Lugd. 1663.

veduto, tra gli altri titoli dati ad Archita ci annovera quello di *misuratore delle innumerevoli arene*. Or a me sembra, che non dovendosi lasciare ozioso sì fatto elogio, si possa con qualche fondamento congetturare, che Archita si sia esercitato prima di Archimede su quelle ricerche, sopra le quali versa l'opera *De Arenario* del Geometra Siracusano. Archimede in fatti ci fa sapere nella prefazione a quel suo trattato; che lo spettacolo delle tante arene disseminate sulla spiaggia della Sicilia aveva eccitata la curiosità degli stessi ignoranti ancora, che poi si erano indotti a crederle veramente innumerabili. Ciò posto, io dico: questo spettacolo non nacque bello e fatto a' tempi di Archimede, nè solamente si presentò a' suoi occhi, ma fu esistente per moltissimi secoli precedenti, ed altresì fu comune per tutti que' popoli, che abitavano vicini a quel mare, oppure che avevano commercio con la Sicilia. Probabilmente dunque il nostro Archita o destato dalla popolar curiosità, o mosso dalla energia del proprio ingegno, che negli uomini grandi non riposa giammai, si potè applicare scientificamente su quella ricerca, nella quale dovè riuscire con qualche felicità; altrimenti Orazio non gli avrebbe tributato quel peculiare encomio di misurator delle arene. Inoltre della medesima opera di Archimede poc' anzi citata, si rileva essere stato molto florido in que' tempi lo stato dell' Aritmetica: il

che è un chiaro indizio delle antecedenti fatiche, che si erano fatte per ampliarla; intorno al quale oggetto è fuor di dubbio, che molto si segnalarono i Pitagorici, e tra essi il nostro Archita particolarmente, come si rileva dal citato Catalogo delle sue opere presso Fabricio. Non sembra dunque affatto improbabile, che essendo stata la scuola Pitagorica tanto impegnata per le numeriche invenzioni, ci fosse poi stato uno di essa, che avendole coltivate con impegno, le avesse in seguito applicate alla soluzione di un fenomeno, che formava, per così dire, il costante oggetto della stessa curiosità popolare. Finalmente noi sappiamo, che Archimede fu preceduto nella sua famosa speculazione intorno alla misura del cerchio dalle fatiche di Brisone, di Antifone, e di Sesto, geometri Pitagorici, come si ha da Aristotile, e da Simplicio; niente dunque ci vieta il supporre, che lo stesso sia avvenuto per lo soggetto della sua opera: *De Arenario* (1).

---

(1) Arist. Anal. Poster. lib. I. cap. IX. De Sophist. Elench. lib. I. cap. XI. Simplic. in praed. Aristot. et in I. presso il Sig. Dutens: Delle scoperte attribuite ai moderni, tom. II. pagg. 130, 134, ed. Napol.

Aristosseno di Taranto.

Aristosseno celebre musico Tarantino fiorì molto posteriormente al suo concittadino Archita. Egli ereditò da Mnesia suo padre ancor musico l'amore, che nudrì per questa scienza, siccome fu da Aristotile istruito nelle altre; la qual cosa ci segna la sua epoca, che dovè cadere nell'anno 335 prima dell'era volgare. Oltre i libri intorno alla musica, che ancora esistono, scrisse diverse altre opere di vario argomento, tra le quali, come poc'anzi si è detto, era la vita di Archita, la quale anche è perita, e con essa si son perdute le più particolari notizie intorno a quel grande uomo. Nella musica si acquistò tanto grido Aristosseno, che giunse a formare una setta a parte, e contraria a quella di Pitagora; onde ne venne, che i suoi discepoli si appellassero Aristossenj, per distinguersi da' Pitagorici. La differenza poi, che passava tra le due scuole era questa. I Pitagorici consultando quasi solamente alcuni pregiudizj metafisici, trascuravano interamente i sensi nel loro sistema di musica. Gli Aristossenj per contrario cadevano nell'altro estremo ugualmente poco filosofico, e questo era, che ricusavano assolutamente di esprimere gli accordi per mezzo di ragioni (1). Dalla quale diversità di sentenze si racco-

(1) Mont. Histoir des Mat. liv. III. p. 1. §. 4. pag. 129.

glie, a mio credere, che la musica presso i Pitagorici, e gli Aristossenj fu sottoposta a leggi false: perciocchè presso i primi fu oppressa dalla geometria, e presso i secondi fu lasciata imbizzarir stranamente, sciolto le in dosso ogni qualunque freno di geometriche proporzioni. Se pertanto si avesse saputo unire la forma scientifica, che avea nelle opere de' primi, colla serie delle osservazioni raccolta in quelle de' secondi, l'acustica sarebbe stata tra noi perfezionata fin dalla sua culla. Ma lo spirito umano ebbe sempre per sua eredità la dissavventura di passar da errore in errore, prima di fissarsi in qualche vero; e di essere intrattenuto da' barlumi, pria che gli balenasse in su gli occhi il folgore della verità, che non è altro in simili materie, che quello della natura.

Prima però di lasciare Aristosseno, di cui non abbiamo altra notizia, giova rilevare alcune sviste del signor Tommaso Barbieri nella sua operetta intitolata: *Notizie ec.*, che più sopra ho citata. Il nostro Aristosseno, come ognuno ben sa, è quel tale musico ricordato da Cicerone nella prima delle sue Quistioni Tusculane, il quale spinse tant' oltre l' amor per l' armonia, che s' indusse a sostenere, non esser già l' anima ragionevole una sostanza semplice, e diversa essenzialmente dal corpo, ma un' armonia risultante dalla temperatura di tutte le parti del corpo medesimo, e perciò sciolte queste per la morte dell' uomo, si veniva a dissipare, secondo lui, tutta quell' armonia che n' era l' effetto;

onde poi Cicerone ebbe graziosamente a dire: *canere ipse doceat; bene enim illo proverbio Graecorum praecipitur,*

Quam quisque novit artem, in hac se exerceat.
Or su questo luogo di Cicerone commette il Barbieri due evidenti errori: il primo nel credere, che Cicerone rimproveri ad Aristosseno quella sentenza, non già come sua propria, ma ricevuta dal maestro Aristotile: il secondo nel volerci poi dare ad intendere, che la famosa Entelechia del medesimo Aristotile non *sembri esser altro, se non la forza risultante dall'unione delle parti del corpo, cioè, che l'anima non sia altro, che un'armonia del corpo.* Così egli alla pagina sessantesima settima delle citate *Notizie.* Ma in verità il nostro scrittore è reo di un errore di fatto, e di un altro di dritto. Ed in quanto al primo: basta prendere in mano il testo di Cicerone, per rimaner convinto della fretta, con cui lo ha letto il Barbieri. Tullio, esposte le sentenze degli altri filosofi, viene a quella del nostro Aristosseno, e dice appunto quanto io ho esposto, che, cioè, l'amor per l'armonia lo avea tratto fuor di strada nel credere, che anche in questa consista l'essenza dell'anima ragionevole. Conchiude poi, e dice così. *Sed hic quidem quamvis eruditus sit, haec magistro concedat Aristoteli: canere ipse doceat; bene enim illo proverbio Graecorum praecipitur etc.* Or chi mai non vede, che Cicerone non già attribuisce quella

sentenza ad Aristotile, ma solamente ammonisce Aristosseno di non trattare di quelle materie, che non erano di sua professione; e questa è per verità la forza del verbo *concedat*, adoperato in questo luogo, siccome altresì questo indica il significato plurale della voce *haec*, che certamente non si può riferire alla sola sentenza di Aristosseno, ma a tutto il complesso della razionale filosofia, alla quale, secondo Tullio, non era stato Aristosseno chiamato dalla natura, che ne avea voluto formare un musico, e non già un filosofo. Quindi da suo pari reca in italiana favella questo tratto di Cicerone il ch. conte Galeani Napione Cocconato nella versione di quest'opera del filosofo di Arpino. *Ma questi* (cioè Aristosseno), *tuttochè scienziato, come lo è di fatti, lasci trattar delle presenti materie ad Aristotile suo maestro, insegni egli la musica: che ottimo si è il precetto del proverbio greco: eserciti ognuno quell'arte, che ha imparata.*

Per quelchè poi si appartiene alla diversità della sentenza di Aristotile, espressa col vocabolo *Entelechia*, da quella di Aristosseno annunziata coll'altro dell'*Armonia*, chiaramente si raccoglie dal contesto di tutto il discorso di Cicerone. Egli indica primieramente una tale diversità coll'ordine, sotto cui colloca le diverse sentenze de' filosofi, giacchè ricorda in primo luogo quella di Pitagora e di Platone, poi quella di Aristotile, indi quella di Empedocle, in seguito quella di Diccarco, e

finalmente quella di Aristosseno. Or qual più chiaro segno poteva egli darci di creder distinte coteste sentenze, quanto quello di esporle separatamente? Se dunque la sentenza di Aristotile era la stessa, che quella del discepolo Aristosseno, al certo, ch'era inutile questa numerica distinzione. Dippiù: Cicerone si protesta di essergli una cosa estremamente difficile il concepire questa quinta natura introdotta da Aristotile; ma egli medesimo poi chiaramente percepisce la sentenza di Aristosseno, e la confuta. Dunque l'opinione di Aristotile non era per Cicerone identica a quella del materialista discepolo. Finalmente dall'intero luogo di Cicerone si rileva avere Aristotile preso questo vocabolo *Entelechia* in un significato rigorosamente immateriale; il che non si può dire dell'*Armonia* di Aristosseno: *ergo animus, qui, ut ego dico, divinus est, ut Euripides audet dicere, Deus est. Et quidem si Deus, aut anima, aut ignis est, idem est animus hominis. Nam et illa natura caelestis et terra vacat, et humore: sic utriusque harum rerum humanus animus est expers; sin autem est quinta quaedam natura ab Aristotele inducta: primum haec et Deorum est, et animorum. Hanc nos sententiam secuti, his ipsis verbis in Consolatione haec expressi. Animorum in terris origo inveniri non potest: nihil enim est in animis mistum, atque concretum, aut quod ex terra natum, atque fictum esse videatur: nihil ne aut humidum quidem, aut flabile, aut igneum. His*

enim in naturis nihil inest quod vim memoriae, mentis, cogitationis habeat: quod et praeterita teneat, et futura provideat, et complecti possit praesentia: quae sola divina sunt . . . . . Singularis est igitur quaedam natura, atque vis animi sejuncta ab his usitatis, notisque naturis. Itaque quidquid est illud, quod sentit, quod sapit, quod vult, quod viget, caeleste, et divinum est. Or se al vocabolo *Entelechia* corrispondevano tutte queste idee, io farei ingiuria a' miei lettori, se mi trattenessi di vantaggio a rilevare la essenzial differenza tral sentimento di Aristotile intorno all'anima ragionevole, e quello del suo degenere discepolo Aristosseno. Se però altri bramasse di saperne dippiù, potrà leggere la seconda parte dell'opera del ch. Cardinal Gerdil contra Giovanni Locke, ove troverà abbondantemente di che soddisfarsi.

Zaleuco legislatore de' Locresi.

Alla storia filosofica di una nazione dee andare unita quella della sua giurisprudenza, accompagnata, com' è dovere, da quelle notizie che ci rimangono intorno a coloro, che ne furono i primi fondatori e padri: e la ragione si è, che le leggi sono l'indizio il più chiaro, ed il più sicuro dello stato di coltura de' popoli; e conseguentemente ci dimostrano ancora lo sviluppo de' filosofici ingegni di coloro, i quali seppero con tanta avve-

dutezza applicare i teoretici principj della filosofia al regolamento de' popoli; onde dalla pratica de' reciproci doveri, e dall'equilibrio tanto difficile tra 'l bene pubblico ed il privato, ne sorgesse la felicità delle nazioni, che dee esser sempre l'unico, e sublime scopo d' un vero legislatore. Tanto più poi si debbono unire nel caso nostro queste due storie, poichè con probabile fondamento si può affermare, che gl' Italiani anche nel servirsi di leggi scritte, avessero preceduti con l' esempio gl' istessi Greci di oltremare, come, parlando di Locri, abbiamo accennato nell'*Idea generale dello stato delle nostre Provincie in quest' epoca.*

Zaleuco adunque nativo di Locri, e secondo alcuni, di origine troppo vile, perchè schiavo e pastore, ma, secondo Diodoro, uomo di chiaro legnaggio, fu quel legislatore, che fiorì in quest' epoca in quella famosa città delle nostre provincie. Egli vien creduto da molti tra gli stessi antichi per vero discepolo di Pitagora; questo però non regge, perchè egli lo precedè di tempo, come dimostra tra gli altri scrittori Riccardo Bentley nell'Apologia della sua dissertazione intorno alle lettere attribuite a Falaride. Nè dee far gran peso il nome di Pitagorico generalmente datogli dagli scrittori; perciocchè, riflette giudiziosamente il Fabricio, che un tal nome divenne per la celebrità di Pitagora universalmente comune a tutti i sapienti: del che ne abbiamo l'esempio in Numa Pompilio, che fu posteriore a Pita-

gora, e pur creduto suo discepolo. *Eum*, così Cicerone nella prima delle Tusculane, *qui sapientia excelleret*, *Pythagorae auditorem fuisse crediderunt*. A Zaleuco poi molto giustamente conveniva un tal nome, testimonio di sapienza; essendo egli stato un uomo molto versato nelle filosofiche, e nelle morali discipline, chiamato perciò da Diodoro nella sua Biblioteca *vir admirandus ob eruditionem*. Di questa sua moltiplice scienza, e penetrazione d'ingegno ne lasciò egli un luminoso attestato nel famoso Proemio, che premise alle sue leggi, e che tuttor ci rimane. Ivi egli fa conoscere di quanta utilità sia allo stato la Religione, e come ella sia la base, il vincolo, e l'anima di tutte le leggi civili, le quali non possono avere più sicura difesa di quella, che appresta loro la religione, la quale in ogni luogo, ed in ogni tempo spaventa l'empio, e conforta il virtuoso. Ed egli fu sì persuaso di questa verità, che per corroborar le sue leggi, finse essergli state comunicate in sogno da Minerva; la quale impostura dimostra due cose, cioè, la forza grande della religione nell'animare il sistema politico: e che la religione medesima precedè la fondazion degli Stati, e la promulgazion delle leggi; giacchè se i legislatori se ne prevalsero per rendere docili i popoli: dunque questi già erano persuasi di quelle verità, delle quali poi que' primi si seppero giovare; intorno a che si può vedere Warburton nella sua opera: *Divine legation of Moses demonstradet*.

Diede inoltre un altro contrassegno della sua saviezza il nostro legislatore nell'innestare negli animi de' suoi Locresi un alto abborrimento per tutte le nuove leggi, che per lo più nascono dal privato interesse ed amor proprio di qualcheduno, che suole essere sempre animato dall'impudenza, e dallo spirito di voler perturbare l'ordine pubblico già stabilito. Il mezzo da lui adoperato, e suggerito per ovviare a simili novità, sembra un po duro; ma dal vedere, che i Locresi vi si sottomisero, bisogna confessare che la gravezza de' mali richiedeva una così efficace medicina. Di fatto Demostene, che or ora sentiremo, credè cosa opportuna il ricordarlo ancora a' suoi Ateniesi, i quali aveano per suo sentimento molto bisogno di cotali esempj per fissare il loro carattere irrequieto, ed amante straordinariamente delle novità; ecco poi il mezzo adoperato da Zaleuco, e rapportato da Demostene: *Narrabo autem vobis, Judices, quo pacto Locris leges ferre soleant. Nihil enim vobis nocuerit exemplum aliquod audivisse, tale praesertim, quo laudata Respublica utitur. Nam illi usque adeo censent veteribus legibus utendum, et instituta patria ornanda esse, non ad cujusvis libidinem, et injuriarum impunitatem leges ferendas, ut si quis legem novam rogare velit, collo in laqueo insertum, id facere conatur. Quae lex, si honesta, et utilis videtur, auctor ejus vivit, et abit; sin minus, periit constricto laqueo. Proinde novas rogare leges non audent,*

sed veteribus religiose utuntur; ac longissimo tempore, Judices, una lex apud eos nova perlata esset ferunt (1).

Finalmente Zaleuco si meritò la confidenza, e l'ammirazione de' suoi cittadini; perciocchè convalidò coll'esempio suo le leggi che promulgava: e ne fu sì geloso, che precipitò, come suole avvenire, nel fanatismo. Colto in adulterio il proprio figlio, volle che si eseguisse la legge di acciecarlo; ma perchè poi si volle ricordar d'esser padre, divise col figlio la pena, perdendo egli un'occhio, ed un altro il figlio. Anche si narra da alcuni esser egli morto per custodire l'osservanza delle leggi. Aveva ordinato, credono questi tali scrittori, che niuno venisse in Senato con la spada: or incautamente vi comparve egli stesso, del che rimproverato, *idem ipse*, rispose, *legem sanciam*, e se la immerse nel seno. Ma questo fatto non è sicuro, come osserva il Fabricio (2).

A Zaleuco io ben volentieri unirei Caronda, se l'autorità del solo Diodoro di Sicilia fosse di tanto peso a farmelo credere oriundo di Turio, contra l'opposta sentenza di tutti gli altri scrittori, che gli danno per patria la città di Catania in Sicilia. Ma se non ebbe i natali in

(1) In Timocrat. pag. 794. Francof. 1604. Cur. Hieron. Wolfio. Si leggano poi Polyb. Histor. lib. XII. pag. 661. Cur. Casaub. Paris. 1609. Stob. Sermon. 39, pag. 229.

(2) Bibl. Graec. tom. I. lib. II. cap. XIV.

quella città della magna Grecia, di chi fu legislatore, abbiamo nella sua vita un tratto molto confacente al mio scopo di far conoscere lo stato di coltura, in cui erano a quest' epoca i nostri paesi. *Un' altra legge*, dice Diodoro, *ancor più eccellente di tutte le altre, ma dagli antichi legislatori trascurata promulgò egli a' Turii, cioè, che tutt' i figli de' cittadini fossero nelle belle lettere istruiti: e che la città pagasse per ciò a' precettori il dovuto stipendio; perciocchè egli aveva preveduto, che coloro i quali per le domestiche angustie non avessero potuto dare a' loro maestri la dovuta mercede, sarebbono stati privi di letteraria educazione; ed egli alle altre arti pensò giustamente, che le lettere dovessero antiporsi* (1).

Or questo è il primo esemplo, riflette opportunamente il Tiraboschi, di scuole a spese del pubblico aperte a comun vantaggio; e non è certamente piccola lode della nostra Italia, che in questo ancora ella sia stata alle altre nazioni norma ed esempio (2).

---

(1) Diod. Sic. lib. XII. pag. 488. tom. I. Cur. Wesl. Amstel. 445.

(2) Stor. della Letter. Ital. tom. I. par. II. cap. I.

CAPITOLO IV.

Conchiusione, in cui si ricordano altri Pitagorici illustri per sapere; e si nota l'epoca della totale cessazione di questa scuola.

Noi finora abbiam raccolte le notizie di que' Pitagorici, che nelle provincie del nostro Regno si distinsero nelle varie scuole, che Pitagora stabilì nelle diverse Metropoli. Ma queste medesime notizie sebbene di per se sole sieno capaci a destarci in mente la più alta idea del merito de' loro propagatori, non sono però bastanti a farci nascere nello spirito la vera, e compiuta idea della letteraria grandezza della Pitagorica scuola. Imperciocchè questi filosofi, de'quali abbiam parlato, furono una piccola parte di que' tanti illustri uomini, che si consecrarono allo studio della filosofia, delle matematiche, e della natura, i nomi de' quali sono poi a noi solamente pervenuti. Fabricio, che con la sua solita diligenza ne ha tessuto il catalogo, ne numera più di dugento, quasi tutti delle nostre provincie, tranne XIII Siciliani, cioè, quasi XXXIV Crotoniati, XL Metapontini, XLI Tarantini, XV Locresi, IX Lucani, X Regini, XI Sibariti, II Turj, IV Posidoniati, e II Eleati. Che dunque non avranno fatto co' loro studj questi, ed altri uomini in-

signi, de'quali *referta fuit*, come parla Tullio (nel libro secondo *De Oratore*), *quondam Italia*, *tum cum in hàc gente floreret Magna Graecia?* Se in questi tempi tanto era l'ardore per gli studj filosofici e matematici, che finanche le donne, rinunciando al lusso, ed alla leggerezza propria del loro sesso, si dedicarono sotto la disciplina di Pitagora allo studio della sapienza, e composero parecchie opere lodate dagli antichi scrittori, come si può vedere presso Fabricio nell' altro suo catalogo delle *Filosofanti Pitagoresse*; qual concetto non dovrem noi formarci dell' impegno degli uomini per quelle discipline, e della felicità de' progressi loro? Quindi Cicerone, ch' era un giusto e vero estimator del merito de' greci filosofi, parlò sempre con molto encomio di Pitagora, e della sua scuola in varj luoghi delle sue opere, che si ricordano dal Mazzocchi sul principio del suo Comentario sulle tavole di Eraclea, da' quali basterà per saggio degli altri, riferirne uno, che si legge nella prima delle sue Tusculane: *Qui, (Pythagora) cum Superbo regnante in Italiam venisset, tenuit magnam illam Graeciam cum honore et disciplina, tum etiam auctoritate; multaque saecula postea sic viguit Pythagoreorum nomen, ut nulli alii docti viderentur* (1).

---

(1) Pag. 333. ed. Bleu.

Nondimeno questa scuola sì celebre non ebbe quella durata, che pareva doversi aspettare dalla fama, con cui era nata e cresciuta; ma circa dugento anni dopo la sua origine cedè all' urto del tempo, e colla sua caduta svanì tutta la gloria, e la fama di Pitagora e de'suoi seguaci. Di questo tal dicadimento varie ragioni si adducono dagli autori della Storia della filosofia, e particolarmente dal Bruchero (1). Era ella stata gagliardemente percossa per la rivolta accaduta a' tempi di Chilone, dalla quale sebbene fosse risorta, ciò non ostante non incontrò poi quell' antica confidenza presso i popoli, tra' quali viveva; e ciò perchè certe maligne impressioni fermatesi una volta nello spirito degli uomini, o non si cancellano mai, o pur difficilmente. A tutto ciò si aggiunge, che quella severità di morale dispiaceva a molti, siccome ancora era sospetto a tutti quell'arcano silenzio. Sorsero poi in seguito nuove sette filosofiche ne' paesi d' oltremare, le quali colla novità delle dottrine, e col grido della fama de' loro viventi fondatori ecclissarono sempre più lo splendore dell' Italica scuola, e diedero luogo a' nuovi, e più applauditi sistemi. Ne sussistettero però gli avanzi per lungo tempo in que'luoghi, cioè, sino a'tempi di Clemente Alessandrino, che di uno di questi filosofi Pitagorici fu ancora

(1) Histor. Philos. tom. I. pag. 1165.

discepolo, come dottamente dimostra il Mazzocchi, felice rischiaratore di questa materia nell'opera citata sulle Tavole di Eraclea.

Prima però di lasciar Pitagora colla sua scuola, gioverà il trattenerci con qualche riflessione sul progresso delle scienze matematiche, e delle altre parti della filosofia, ch'ella vi fece, come già ho promesso antecedentemente; affinchè non solo si sappiano i fatti, ma si abbiano sotto occhi le analoghe cagioni che gli produssero.

CAPITOLO V.

Riflessioni sul progresso delle scienze matematiche, e delle altre parti della filosofia nella Magna Grecia all' epoca di Pitagora.

Sarebbe per verità una stranezza il voler negare, che Pitagora, a somiglianza del suo maestro Talete, abbia attinti nell' Egitto, e nell'Asia i primi semi delle matematiche facoltà, che poi trasportò in Crotone. La uniforme, ed unanime testimonianza di tutti gli antichi scrittori Greci e Latini ha ormai stabilita la verità di questo fatto, e la contraria sentenza vanta per suoi difensori taluni, che non distinguono la Storia dalla Poesia. Con tutto ciò se dal lume, che ne riverberarono Talete e Pitagora, vogliamo noi congetturare lo stato delle matematiche presso que' popoli lor maestri, non potremo certamente formarcene un' idea molto vantaggiosa. Di fatto la sorpresa, che Talete destò negli stessi Egiziani per la misura delle Piramidi: e l'estrema gioja, che poi Pitagora manifestò per qualche sua scoperta matematica, di cui abbiamo parlato, ci convincono, riflette giudiziosamente il Montucla, che queste scienze erano presso quelle nazioni ancor nell' infanzia, non uscendo da'confini de'puri semplici elementi (1). Credè

(1) Histoire des Mathém. liv. III. n. I. pag. 102.

però il citato scrittore, che la invidia di quegli Egiziani ed orientali maestri avesse avuta molta parte in questo non felice quadro, che si presentò a que' due Greci, dello stato delle matematiche, non volendone essi svelare tutta l'ampiezza a quegli stranieri viaggiatori. A me però non sembra molto fondata questa congettura; perciocchè se la invidia avesse frastornata quella istruzione, che gli Egiziani, e gli orientali davano a'Greci, non gli scorgeressimo tanto prodighi in altre manifestazioni scientifiche, quali sono quelle, che riguardano l'Astronomia; vedendo noi in Talete ed in Pitagora quasi tutte le cognizioni, che l'Egitto e l'Asia avevano in que'tempi di questa preclara scienza. Ma siasi come si voglia, ella è cosa certa, che que' primi germi delle matematiche pure mirabilmente germogliarono in mente di questi due fondatori di scuole; e più veloci senza dubbio furono gli sviluppi nella setta Italica, stabilita da Pitagora, che non nella Jonica, di cui fu fondatore Talete, dalla quale non vediamo (osserva nel citato luogo il Montucla) uscire un geometra, il cui nome sopravviva all'oscurità de' tempi. E per verità le *Instituzioni sui conici* congegnate da Aristeo seniore sui primi albori della geometria, e molto più l'altra sua opera sui *Luoghi solidi*; la ingegnosa soluzione di Archita del problema delle due *medie proporzionali*, ci debbono persuadere della felice rapidità de' progressi, a cui i Pitagorici condussero le matematiche pure nelle

*

loro scuole della Magna Grecia; mentre poi, come ho detto, non abbiamo simili favorevoli attestati pe' matematici della scuola Jonica, almeno per quanto ne fanno fede i monumenti che ci sono rimasti. Forse di questa diversità di progressi ne fu cagione la disparità delle circostanze politiche, in cui era a que' tempi la Magna Grecia, e quella di Oltremare. Questi nostri paesi erano già tranquilli all'ombra di quel governo, che le greche colonie antecedentemente alla venuta di Pitagora a Crotone vi aveano consolidato; onde godendo uno stato di civiltà, e di legislazione, non erano gli spiriti frastornati dalle mordaci cure delle interne turbolenze, e si potevano occupare su questi oggetti di una nobile, ed utile curiosità.

Rispetto però alle matematiche miste, bisogna confessare, che Pitagora e i suoi discepoli si mantennero, per così dire, stazionarj in quelle dottrine già ricevute dagli stranieri maestri. Del che ne abbiamo una conferma nel sistema della loro astronomia, che giudiziosamente viene appellata dal signor Bailly tutta Asiana (1). In questo però meritano scusa; perciocchè le matematiche miste presso gli orientali, ed in modo particolare l'astronomia, che per la sua dipendenza dalle osservazioni celesti possiamo con quelle annoverare, erano state figlie più tosto dell'azzardo, che di un chia-

(1) Histoire de l'Astr. ancien. liv. VIII. §. II. a Paris 1781.

ro risultato di ben seguite osservazioni, onde poi formarne un corpo di scienza ben dimostrata. E la ragione si fu, che mancando eglino de' necessarj istromenti, coll'ajuto de' quali approssimarsi oggetti cotanto lontani, non potevano comunicare alle loro osservazioni quello stato di solidità, e di consistenza, onde poi gli altri avessero potuto ravvisare il sicuro cammino da progredire nella scienza della naturale filosofia. Erano adunque quasi tutte le osservazioni celesti presso di essi nell' infecondo stato, e dubbioso di mere ipotesi; del che è ancora un chiaro argomento l'osservare presso l'erudito Goguet nella sua opera dell' *Origine delle arti, e delle scienze*, che negli stessi tempi più floridi per l'astronomia, ci erano pure anche delle diversità di sentimenti tra le loro scuole intorno alle cose le più ovvie, e le più elementari di questa scienza (1). Per la qual cosa sembra potersi conchiudere, che questa sì nobile parte delle umane cognizioni si fosse quasi unicamente ristretta a regolare un certo corso dell' anno per gli usi civili della società, per la navigazione, e per l'agricoltura, nè avesse potuto mai giungere al grado sublime di una luminosa, e comprovata scienza. Lo stesso dicasi delle altre parti delle matematiche miste, non essendoci stati trasmessi i loro principj di Meccanica, di Statica, o d'Idraulica; nè a questo si oppone la magnificenza di

(1) Tom. 3, pag. 68. ediz. Napol.

certe fabbriche famose, o di canali aperti; giacchè per simiglianti comodità della vita si son sempre veduti presso le nazioni alcuni uomini simili al celebre mastro Zabaglia. Tutto ciò poi, che si è detto dello stato delle matematiche miste presso gli orientali, è appoggiato, oltre alle ragioni già esposte, al seguente principio, ch'è incontrastabilmente vero; cioè, quando una verità fisica è scientificamente dimostrata, fa cessare presto o tardi tutte le opposizioni, e colla luce sua stabilisce in seguito il proprio impero su gli animi di coloro, che verranno appresso. Tutto al contrario di quelchè si osserva nelle ipotesi, o nelle verità incerte e vacillanti; perciocchè allora tutta la pugna si restringe ne' cervelli degli uomini, i quali o pe' falsi pregiudizj, o per altro effetto di umana passione, non cessan mai di trovar ragioni vere, o apparenti per sostenere la causa dell' amor proprio in quella particolare sentenza, che siasi per avventura abbracciata. Or se gli orientali astronomi avessero realmente conseguita la vera scienza degli astri, la verità, sebbene fosse combattuta dall'emulazione, avrebbe fissato il suo impero nelle loro scuole, nelle quali conseguentemente si sarebbe veduta quella uniformità di sentenze, che la unità del conosciuto vero prescrive, ed ottiene; come appunto si osservò nell'Italia all' epoca del Galileo, il quale benchè avesse incontrate tante opposizioni per le sue scoperte; ciò non ostante la verità trionfò, e molti de' suoi nemici si die-

der per vinti, ed i posteri l'hanno ammirato, e seguito. Queste riflessioni poi si rendono sempre più certe, ove si ponga mente alle ragioni, con cui dallo stesso Pitagora si difendeva la vera ipotesi intorno al sistema del mondo, le quali sono false apertamente; e perciò ci debbono confermare nel sentimento, che sì egli, come i suoi orientali maestri non conoscevano le cose per quello aspetto, in cui si avrebbero dovuto considerare. E di fatto, diceva Pitagora, che la terra si moveva intorno al sole, e questo se ne stava immobile nel centro dell'universo, perchè nella formazione delle cose la precedette il giorno; e conseguentemente in seno a questa notte primitiva dovè risplendere un certo fuoco. Or questo fuoco accrebbe la sua massa per l'attrazione successiva di quella materia, che gli era omogenea; e questo suo aumento crebbe a tanto, che per la forza della sua efficacissima espansione potè allontanare le tenebre a certe distanze proporzionate ai gradi della sua energia; e così si formò un imperio luminoso, i cui limiti sferici vennero segnati in questa immensa superficie, che appellasi cielo. S'accorge il Bailly, da cui è preso questo tratto, della debolezza delle ragioni, che contiene, e si vede costretto a confessare, che dalle medesime pur troppo si rileva la mancanza delle necessarie osservazioni, in cui Pitagora si trovava. Con tutto ciò ci vorrebbe persuadere, che le medesime anticamente dovettero esistere; ma che poi in

progresso di tempo caddero in una totale dimenticanza (1). Io non so se altri possa persuadersi di simigliante catastrofe; per me confesso il vero, che non so indurmi a crederla: e tra le altre ragioni, che mi si offrono, non è la più debole quella, che si ripete dallo stato florido, in cui all'epoca di Pitagora era l'Egitto, e l'Oriente. Ivi erano edifizj magnifici: ivi pompa, e lusso delle Regie: ivi armate disciplinate, e flotte ben provvedute: ivi commercio esteso: ivi scuole, collegj, osservatorj; le quali felici circostanze concorrevano, come ognun vede, a fomentare e perpetuare le scientifiche scoperte. Or come creder mai possibile, che ad un tratto tutto si smarrisse, e tutto si dimenticasse generalmente, e nel tempo stesso da tutti? Sembra dunque assai più probabile, per non dire evidente e certo, che ci mancassero affatto le scientifiche ragioni, appoggiate sulle ben dedotte osservazioni, e che le une e le altre non si fossero conosciute; che il supporre tali portentosi smarrimenti, che solamente sarebbero stati possibili, quando fossero stati distrutti con tutti i loro discepoli quanti ci erano uomini dotti in quei Regni.

Riepilogando dunque tutto il fin quì esposto: furono degni di scusa, io diceva, questi filosofi, se non

(1) Histoire de l'Astr. an. l. c. pag. 212. §. III.

poterono far progressi in una scienza, per la quale non avevano mezzi opportuni da far cammino, e forse forse sarebbe stato a desiderarsi per lo vantaggio della medesima, che quasi ne avessero deposta ogn' idea; giacchè è meglio rimanersene nella ignoranza naturale, che aggiungerci quella delle false nozioni, e delle ipotesi strane, perchè queste non contribuiscono al progresso della scienza, come appunto ci dimostra la storia della Fisica presso i Greci, che ingombrata da tante sottigliezze, distratta da tante ipotesi, combattuta da tanti sistemi, venne quasi a soffocare alcune verità, che quei sommi uomini per altro conobbero.

Quantunque la setta Pitagorica non avesse potuto sottrarsi da questi impedimenti, che le circostanze de' tempi opponevano alle sue vere, e dimostrate astronomiche cognizioni; si dee tuttavia confessare, riflette il ch. P. Andres, che fu più benemerita delle scienze naturali, che non la Jonica, la quale per altro ebbe per eccellenza il titolo di Fisica. *La setta jonica*, egli dice, *la prima di tutte le sette greche, quella, che coltivò particolarmente lo studio della natura, e si distinse col nome di* Fisica, *che altro ci ha lasciato con tutti i gran nomi di Talete, d'Anassimandro, d'Anassimene, d'Anassagora d'Archelao, e di tant'altri, che vane opinioni su' principj de' corpi, su la natura delle stelle, e talor anche su la formazione delle meteore, e congetture senza fondamento su la pluralità de' mondi,*

su l'eternità della materia, e su altri simili punti, profferendo tali stranezze, che, sebben tramandateci dagli stessi greci posteriori, non possiamo crederle asserite da que' primi filosofi? La setta italica, o pitagorica, quantunque meno rinomata per la parte fisica che per la matematica, e per la morale, è forse nondimeno più benemerita di quella scienza, che la jonica celebrata col nome di Fisica. *Infatti Empedocle, Archita, Filolao, Eudosso, ed altri illustri filosofi, che studiarono attentamente la natura, unendo l'ajuto delle dimostrazioni matematiche alle fisiche speculazioni, furono pitagorici; molti moderni vogliono riconoscere le forze attrattive, e ripulsive del Newton nella concordia, e discordia del pitagorico Empedocle, e credono di vedere negl' intervalli musici de' pitagorici le leggi dell'attrazione: e al certo alcune più giuste cognizioni della natura de' corpi celesti, e della costituzione dell' universo si sentivano nella scuola italica, che nella jonica.* Fin quì il citato autore dietro i lumi di Montucla, di Maclaurin, e di Bailly (1). Quindi io non so persuadermi come mai lo stesso P. Andres abbia potuto dire altrove, *che la setta italica amò le astratte meditazioni, e le spirituali contemplazioni, e poteva pertanto chiamarsi particolarmente*

(1) Orig., e progr. d'ogni letterat. tom. IV. lib. II. c. 1. Parma 1790. Macl. Decouv. de M. Newton, l. 1. chap. 2. Gli altri sono stati citati più sopra.

Teologica, o *Metafisica* (1). Ma proseguiamo a prevalerci de' suoi lumi per ricordare i progressi fatti da'Pitagorici nelle altre parti della filosofia. *Noi abbiam detto altrove*, così egli, *quanti avanzamenti recasse Pitagora a varie parti della matematiche; ed or possiamo dire con verità, che non glieli deono minori tutt' i rami della filosofia. La fisica, e l' etica sono state da lui promosse con molto frutto:* quest' espressioni sempre più giustificano la mia insufficienza a comprendere, come mai questa medesima scuola abbia potuto chiamarsi teologica, o metafisica. *Le sue dottrine su la costituzione di tutt' i corpi, e sul movimento de' celesti, su Dio, su l' anima, e su altre parti della natura aprirono la mente a molti filosofi per iscoprire nuove verità: le famose sue sentenze sotto il velo di varj simboli contenevano insegnamenti di morale utilissimi, che restavano col mezzo di tali simboli più gravati nella memoria: le stesse pratiche religiose e socievoli, le lezioni, le conversazioni, i discorsi tutti, e tutti gli ammaestramenti avevano per oggetto la ricerca della virtù e della verità, e il perfezionamento della mente e del cuore; e ogni parte della filosofia ricevè dalla dottrina di Pitagora non poco splendore . . . . . La morale non era dimenticata in quelle scuole* (de' Greci), *particolarmente nella pitagori-*

(1) Tom. V. lib. 3. c. 1.

ca, della quale faceva la principale occupazione; e non solo insegnavasi nelle lezioni, ma praticavasi nella condotta della vita. Quelle sublimi teorie dell'astrazione dell' anima dal corpo, dell' immedesimamento con Dio, e de' religiosi doveri, quelle sottili disquisizioni su' generi diversi, e su le varie divisioni, e descrizioni delle virtù, quelle continue prediche su l'esercizio delle medesime, e tutta insomma la dottrina pratica di Pitagora formavano una vera e perfetta scienza morale, ed erano le più frequenti lezioni di quella scuola. Anche la logica non fu sconosciuta agli antichi filosofi. Pitagora spiegava a' suoi discepoli i varj modi, che abbiamo di cognizioni, la differenza fra quelle, che acquistansi colla ragione, e quelle, che ci vengono presentate da' sensi, e toccava varj altri punti, che appartengono a questa parte della filosofia. Empedocle parimente insegnava a non giudicare pe' sensi, ma per la retta ragione, la quale presiede a' sensi, e si prevale della loro informazione per dare giusti giudizj; come pure voleva Filolao, che non entrasse a giudicare delle cose la ragione, se non era munita dell' ajuto delle scienze matematiche. Fin quì il citato scrittore, la verità delle cui asserzioni si può osservare presso Giamblico, Laerzio, Bruchero, e Stanlejo, che ne hanno raccolti i monumenti (1).

(1) Tom. V. lib. 3. c. 1.

Or da tutto quelchè finora riepilogando le cose abbiamo esposto, dobbiamo noi ritrarre, che la setta italica si avanzò felicemente nello sviluppo, e nella illustrazione delle facoltà filosofiche, ed in breve tempo le condusse ad un grado non indifferente di perfezione. Che se una pari felicità non vi osserviamo per lo progresso delle cose fisiche, ne sono in colpa più tosto i tempi, che gli uomini, per le ragioni che si sono discorse. Dissi, più tosto i *tempi*, che gli *uomini*; perciocchè non può negarsi, che generalmente i Greci erano molto portati alle astrazioni nel trattare le cose fisiche, e credevano essere un avvilir la ragione l'incaminarsi sulle tracce della induzione, e non portarsi di primo impeto alle cagioni generali, e, per così dire, assidersi in cima a tutta questa gran macchina mondiale. Quindi edificarono sistemi senza il fondamento delle vere, esatte e replicate osservazioni; e privi di un tal regolo si smarrirono nelle ipotetiche sottigliezze, e renderono la fisica un gineprajo di contese; e crescendo col tempo gli abusi della umana immaginazione nel foggiar sistemi ed ipotesi, giunsero le cose fisiche a tale ingarbuglio nella scuola di Aristotele, che allora veramente la scienza della natura meritò, come riflette il Verulamio, il titolo di *sofistica* (1). Che non si avrebbe potuto giustamente attendere da que' sommi uomini,

(1) Nov. org. Aph. 63. 71.

se, in quelchè potevano, avessero seguita la scorta de' particolari fenomeni, ed avessero poi applicata la geometria alla fisica! Al certo, che se eglino per le matematiche pure reggono ancora sublimi maestri dopo tante altre preclare, ed attive invenzioni de' moderni, una consimil gloria si avrebbero acquistata nelle matematiche miste, se estimando, come andava fatto, la forza della umana ragione, l'avessero adoperata non già come architettrice, ma come ministra ed interpetra della natura.

Quì da ultimo non debbo tralasciar di riflettere come il Bailly dopo avere asserito, come più sopra abbiamo osservato, aver Pitagora conosciuta scientificamente la esistenza degli Antipodi: il che quanto importi, non ci è necessità al presente di rilevarlo; nel primo tomo poi della sua *Storia dell' astronomia moderna* deprime sì fattamente il merito di tutti gli astronomi greci, che per verità vi fanno una triste figura. Se si trattasse di un altro scrittore, e non di un Bailly, si potrebbero dir molte cose; ma per lui dobbiam solamente contentarci di sospettare, che la vivacità del suo stile, che sempre anima, dipinge, e quasi seduce, abbia sorpresa col suo incantesimo finanche la memoria del proprio autore.

CAPITOLO VI.

Della trasmigrazione delle anime secondo Pitagora.

Dalle cose finora discorse apertamente si rileva, che Pitagora non ammise la vigorosa condizione della immaterialità dell'anima umana, la quale consiste nell'ammetterla sussistente senza l'ingombro di qualunque siasi sottilissima materia. Imperciocchè egli la volle unita indissolubilmente ad un sottilissimo corpo, che le servisse come di veicolo per informare il corpo umano. Quindi nuotando per così dire queste anime nel gran voto dell'universo, avviene talvolta che rimangon legate ne'corpi delle fiere, ne'quali cadono in un perfetto stupore, non potendo dispiegare la loro energia per difetto della necessaria e conveniente organizzazione. Quindi secondo tali principj non si dava vera morte nel sistema Pitagorico; giacchè sgombrata l'anima de'grossolani organi, divelta dal corpo rimaneva sempre vestita de'suoi sottili organizzamenti, tra'quali attendeva il riconducimento alla sua primiera grandezza e splendore. Per un tal passaggio però Pitagora, secondo che osserva dottamente il Cardinal Gerdil (1), ammise una specie di legge di continuità, spiegata poi da Leibnizio, per la quale volle, che queste

(1) Introduzione allo studio della Religione, pag.292. Tomo I. delle opere dell'edizione di Bologna, 1784.

anime tosto che venivano spogliate de'grossolani organi, passassero sotto gli occhi di Mercurio, o di altro Genio, che presedeva al governo delle anime; ed intanto vagavano, come abbiam detto, per l'etere, e si distrugevano nella terra, e nel mare fino a tanto che non tornassero nel gran teatro del mondo coll' esser rivestite di un altro corpo. Per la qual cosa non dovea essere strano nel Pitagorico sistema, che in quello stato di vagamento in cui eran le anime, potesser queste introdursi ne' corpi degli animali. E da quì è chiara la combinazione, che dee adottarsi per conciliare la dottrina Pitagorica intorno alla generazione per ciò che riguarda l'anima con quella che ha rapporto alla trasmigrazione delle medesime. Queste anime erravano assopite, ed incerte della lor futura sorte sino a tanto che si trovavano coincidere colla generazione ad informare qualche nuovo corpo organizzato. Opportunamente fa per la illustrazione di queste dottrine un luogo di Platone nel *Timeo*. Egli ivi introduce Iddio, che a questo modo parli alle cagioni, secondo la versione di Dardi Bembo: *Di quell' animale, che ha da esser tale, che di nome convenga con gli Dei immortali ec. io a voi darò il seme, ed il principio! voi il rimanente eseguirete, acciocchè aggiungendo all'immortal natura la mortale, voi facciate e generiate gli animali ec.* Or da queste parole apertamente si rileva, secondo Platone, che il solo Iddio ha il pieno potere sulle anime immortali: e

che le cause naturali non hanno altro uffizio, che di congiungere al corpo l'anima immortale, ed a questa adattare il corpo. Inoltre si confermano queste dottrine dal riflettere, che la legge di continnità non fu del tutto ignota a Pitagora, il quale faceva intervenire nella formazione del feto le leggi dell'armonia per misurare il tempo del suo accrescimento, e perfetto compimento; ed affermare, che il feto ha in se tutte le ragioni (λογυς), che sono in sostanza le ragioni sufficienti di tutta la vita: sono queste tra lor connesse, e che vi si contiene giusta le leggi dell'armonia l'ordine, secondo cui nei prescritti tempi ha da svilupparsi tutta la serie de' futuri avvenimenti. Or da tutto ciò si conferma sempre più quanto qui innanzi si è detto, che la grossolana intelligenza della *metempsicosi* era molto differente dalla vera dottrina insegnata da Pitagora, la quale sebbene piena di errori, merita qualche compatimento in un gentile non rischiarato dal lume di una rivelazione celeste.

Intanto dovendo por fine alle cose che riguardano i Pitagorici, ed in seguito passare agli Eleatici, non credo fuor di proposito per coronar la materia, qui di bel nuovo riferire le testimonianze, che Cicerone ne dà ne' suoi libri *de Re publica*, le quali unite alle altre già lasciateci in altri suoi libri, gioveranno a far conoscere in quale stima avesse egli tenuta questa setta. Egli ne' frammenti di quest' opera dati alla luce dal ch. Monsignor Maio, al libro primo introduce Scipione,

che parla a questo modo per difendere gli studj della geometria, e dell'astronomia riprovati da Socrate. *Platonem Socrate mortuo primum in Ægyptum discendi causa post in Italiam, et in Siciliam contendisse, ut Pythagorae inventa perdisceret eumque et cum Archyta Tarentino cum Timoeo Socro multum fuisse, et Philolai Commentarios esse nactos: cumque eo tempore in his locis Pythagorae nomen vigeret, illum se et hominibus Pythagoreis, et studiis illis dedisse.* Così Cicerone in questo suo luogo (1). Che se altri poi brami di ricordarsi delle altre testimonianze sue date alla fama di Pitagora e de' Pitagorici, potrà riscontrarle nei dotti comentarj, co' quali l'eruditissimo Prelato ha illustrati questi frammenti de' *Libri della Repubblica*.

---

(1) *Luogo cit.*

CAPITOLO VII.

Gli Eleatici.

Mentre con tanta gloria, e celebrità di fama fioriva la setta italica nella Magna Grecia, un'altra ne surse nella Lucania, ed ebbe la sua sede nella famosa città di Elea, o Velia, da cui trasse il nome di Eleatica. Ebbe ella per fondatore il celebre Senofane di Colofone, che cacciato dalla sua patria, e costretto di andar ramingo per diverse regioni della Sicilia, finalmente venne a stabilirsi nelle nostre provincie, le quali sembrarono destinate, dice l'Ab. Tiraboschi, non solamente a produrre uomini in ogni sorta di scienza famosi e chiari, ma ad accogliere altresì gli stranieri, ed a giovarsi de' loro talenti e del saper loro (1). Alcuni han preteso che Senofane sia stato debitore del suo sapere al proprio ingegno fervido ed intraprendente; altri però gli han dato a maestro Botone Ateniese, o Archelao (2). Fiorì egli secondo Sozione presso il

(1) Tom. I. della sua Storia.

(2) Si legga Laerzio in Senofone, col quale si deve emendare lo sbaglio del Tiraboschi, che lo fa discepolo di Telauge figliuol di Pitagora. Gli sbagli poi del Bruchero, e di Stanlejo, che han collocata la città di Velia nella Magna Grecia, si possono veder confutati da quanto dice il Mazzocchi nelle sue Tavole di Eraclea intorno ai confini di questa felice regione.

citato Laerzio a' tempi di Anassimandro: ed il Bailly ne fissa l'epoca all' anno 630 prima dell'Era Volgare (1). Egli, come si è detto, vien riconosciuto da Cicerone, da Clemente Alessandrino, da Simplicio; e dopo questi dal Fabricio, dal Bruchero, e dallo Stanlejo per primo padre, e fondatore della setta Eleatica. Quindi non so intendere sopra qual fondamento abbia potuto asserire il nostro Tommaso Barbieri, che la setta Eleatica abbia avuto per fondatore un certo Zelauca figlio di Pitagora. E tanto più cresce questa mia sorpresa, che egli cita il libro XVIII di Strabone, la cui opera non oltrepassa il libro XVII; nè poi Strabone in tutta la sua epoca tratta di cotesta fondazione, e molto meno ricorda questo Zelauca figlio di Pitagora, ch'è ignoto a tutta l'antichità, la quale soltanto seppe Telauge; eppure il nostro Barbieri tanto in questo luogo delle sue Notizie., come nell'Indice degli autori premesso all'epoca, ha pertinacemente ritenuto il suo Zelauca.

Senofane intanto, sebbene istruito nella dottrina di Pitagora, onde finanche i suoi seguaci furono appellati talvolta Pitagorici; pur nondimeno l'abbandonò, anzi vi si oppose apertamente coll'insegnare parecchie rare stranezze. Imperciocchè sebbene egli non precipitossi nel baratro del rigoroso scetticismo, ciò non ostante

(1) Histor. de l'Astron. ancien. l. 8. §. 15.

oscurò il criterio della verità; sostenendo, che per quantunque l'uomo si affaticasse nelle scienze, non potea giammai pervenire ad una vera certezza, ma soltanto trattenersi tra le verisimiglianze, e le opinioni (1). Egli s'indusse ad asserire un tal paradosso per effetto di quelchè si chiama error di sistema; perciocchè avendo messo per fondamento alla sua filosofia, che tutti gli esseri di questo mondo non erano soggetti a veruna mutazione, ma *ingenerabili*: e scorgendo che a questa sua sentenza si opponeva la certezza, che i sensi ci danno del contrario; quindi passò a voler pretendere, che i sensi assolutamente c'ingannino: che tutte le cose sieno cinte dalla nube della incomprensibilità: e che per quanto l'uomo si affatichi, non possa raccogliere altro frutto da' suoi scientifici sudori, se non una mera verisimiglianza. Egli però non si avvide, che ove cercava la più valida difesa per difendere la inmutabilità delle cose, ivi appunto le dovea ravvisar sottoposte ai più frequenti ed istantanei cambiamenti. Imperciocchè sieno pure tutte illusioni ed inganni, ragionava contro di lui il filosofo Aristocle, che i sensi ci trasmettono, nè da queste informazioni si possa dedurre la mutabilità degli esseri che ci circondano: egli è certo però, che noi siamo conscj a noi stessi, che tali illusioni ed

(1) Ved. Sex. Empir. lib. Pur. Hipot. c. 33. pag. 58. Lipsiae 1718. Si leggano le note del Fabricio.

inganní producono in noi certi cambiamenti: e che diversa sia, per esempio, la passione, che sperimentiamo dal caldo, che dal freddo: diversa quella della luce dall' altra delle tenebre; e così va discorrendo. Or se noi abbiamo certa scienza di queste diverse passioni, cioè, di questi diversi passaggi da uno stato ad un altro, ci dee essere un principio efficiente ed attivo, che gli produca, giacchè il niente non può essere analoga cagione di una realtà; quindi forza è confessare che questo tal principio non possa riporsi in altro, se non nelle vere mutazioni che accadono nella natura, le quali producono in noi la verità di quelle diverse passioni, di cui siamo a noi stessi consej, come della nostra propria ed individuale esistenza. Così questo filosofo, il cui ragionamento è simile, come ognun vede, a quello adoperato dal signor d' Alembert contra l' idealismo (1).

Sua Astronomia

Se noi vogliamo rigorosamente prendere secondo la lettera l' espressioni, con cui gli antichi scrittori ci han trasmesse le sentenze di Senofane circa l' astronomia, dovremmo confessare, che elle sieno state false e ridicole. Egli pensava, secondo Plutarco, che le stelle si estinguevano la mattina, e si riaccendevano la sera; che il sole non era altro, se non una nube infiamma-

(1) Ved. Euseb. Praep. Evang. l. 14. §. 17. Alemb. Elem. de philos. tom. 4. Mel. §. 6.

ta; che gli ecclissi accadano perchè il sole ancor esso si estingue, e poi rinasce; e che finalmente vi erano più soli e più lune per rischiarare i diversi climi della terra (1). Per tutto ciò il Bailly ha creduto, che questi tali scrittori abbiano voluto calunniare Senofane con attribuirgli così fatue opinioni. Ma senza entrare in questi sospetti di calunnie, che senza evidenti ragioni non si debbono ascrivere a qualunque autore: a me sembra, che il Montucla meglio di ogni altro abbia colpito nel segno, giustificando nel tempo medesimo e Senofane, e gli scrittori che han parlato di lui. Questo filosofo, egli dice, scrisse in verso le sue opere: quindi facilmente potette accadere, che fossero prese in un senso rigoroso le sue espressioni per altro poetiche e figurate. Di tutto, riflette egli, Senofane ammise una parte del Sistema Pitagorico, cioè, quella che riguardava l'essere abitata la luna: e conobbe altresì la simiglianza, che passa tra la luna e la terra; per cui inferì, che se noi fossimo trasportati nella luna potremmo osservar nella terra quelli stessi fenomeni di luce, e di tenebre, che continuamente ci offre adesso colle sue fasi la luna. Or si può mai credere, argomenta lo Storico Francese, che un uomo il quale sentiva così bene per una parte, fosse poi per l'altra caduto in sì lagri-

(1) De Placitis Phil. l. 2. capp. 13, 20, 24. Lactan. Divin. Instit. l. 3. c. 23. Presso Bailly, Hist. de l'Astron. anc. l. 8 §. 15.

mabili e puerili sentenze? In conferma di che potrebbe ancor servire quelchè di lui dice il Bailly, che, cioè, Senofane credette essere stata una volta la nostra terra coperta dal mare; e ne recò per argomento la esistenza di tanti corpi marini sparsi nella di lei superficie, e per entro alle sue medesime viscere. Per tutte queste ragioni, conchiudono i citati scrittori, che non sieno state ben capite le sue astronomiche opinioni, e gli sieno state per contrario attribuite tanti ridicoli pensamenti. Queste ragioni però, quantunque verisimili, anzi probabilissime, non può negarsi, che riceverebbero una dimostrativa conferma, se mai ci riuscisse di ritrovare nello stesso Senofane un qualche esempio, col quale si facesse vedere essersi da lui adoperate le figure e e simiglianze, senza voler che la loro materiale intelligenza pregiudicasse alla metafisica verità del soggetto che trattava. Or questo esempio lo abbiamo nella sua definizione di Dio, come quì appresso vedremo.

Suoi sentimenti intorno alla natura di Dio.

Sesto Empirico così ci riporta una tale definizione. Εδογματιζε δε ο Ξενοφανης παρα τας τῶν αλλων ανθρωπων προληψεις, εν εἶναι το πᾶν, και τον Θεον συμφυῆ τοῖς πᾶσι· εἶναι δε σφαιροειδῆ και απαθῆ, και αμεταβλητον, και λογικον: *Xenophanis autem dogma erat praeter aliorum hominum praenotiones, universitatem esse unum, et Deum rebus inesse omnibus, esse autem rotundum et nullis passionibus obnoxium, et immutabilem, et rationalem* (1).

(1) Pyrrhon. Hypotypos. lib. I. cap. 33.

Or su questo testo così va riflettendo il sempre sagace, e diligente Fabricio. Παρα τας των etc. *Innuit Sextus Xenophanis sententiam non modo multis philosophis esse contrariam, sed etiam communi notioni, quam de Deo, et universo vulgus habet; humana ferme forma augustiori Deum concipiens, atque universum non dubitans ex multis tum inter se, tum a Deo longe distinctis constare.* Questa eccellenza, che Senofane avea della natura di Dio ci viene ancor contestata da certi suoi versi ricordati da Clemente Alessandrino (1), che posson chiamarsi un comento a questo luogo di Sesto Empirico.

Maximus idem hominum ac superum Deus
unicus ille est,
Quem mortalis homo non mente aut corpore reddat.
Ast homines generari Numina credunt,
Illaque voce sibi cultuque, et corpore prorsus
assimilant.

Εν ἔιναι το πᾶν. *His verbis explicat quae jam produxerat ex Timone . . . Ut adeo senserit Xenophanes Deum mentem aeternam unam et immutabilem, nec generationi obnoxiam nec morti, sed vivam rationeque ac sensu pollentem usquequaque semper fuisse, et futuram semper, sibique per omnia similem: quae vero sensibus nostris apparent, omnia*

(1) Strom. l. 5. pag. 714. tom. 2. opp. Oxon. cur. Pearsonia.

mutatione et opinione constare, atque in unum illud, quo omnia continentur, et ex quo omnia profluxerint, iterum resolvi.

Ειναι δε σφαιροειδῆ. Cioè, come dice presso Sesto Empirico il citató Timone: ἴσον ἁπαντη. *Utpote sphaericae formae, neque ita ut homines dissimilaribus partibus constantem. Origenes in Philosophumenis capite de Xenophane:* φησι δε και τον Θεον ειναι αιδιον, και ενα, και ομοιον παντη, και πεπερασμενον, και σφαιροειδῆ, και πᾶσι τοῖς μοριοις αισθητικον. *Postrema verba Jacob. Gronovius V.C. reddit:* omnibus partibus sensui manifestum. *Sed* αισθητικος *est sensu pollens, et Xenophanis sententia fuit Deum totum quantus est, videre, et audire, ac si totus esset oculus, totus auris,* ολον δε ορᾶν, ολον ακουειν, *ut est apud Laërtium, lib. XI. c.* 19. *Aristoteles de Xenophane:* ενα δε οντα, ομοιον εἶναι παντῃ, ορᾶν τε και ακουειν, τας τε αλλας αισθησεις εχοντα παντη. *Hoc* παντη *apud Eusebium ex Plutarcho explicatur* καθολου και μη κατα μερος. *Lib. I. Praep. Evang. c.* 8.

Και απαθῆ. *Est autem* απαθης, *et* αμεταβλητος *idem quod* ασκηθης *ex Timone: qui laedi, atque mutari non potest. Quemadmodum non modo statim noster, sed infra quoque* (lib. III. 23) *testatur Deum ex Xenophanis sententia esse* σφαῖραν απαθῆ.

Or da questo tratto di ben fondate spiegazioni circa il sentimento di Senofane intorno alla natura di Dio, si rileva, come ho accennato più sopra, che

il nostro filosofo era solito di adornare una vera sentenza con tante figure, che poi davano occasione a mille strane intelligenze; come appunto è avvenuto nel caso presente, ch' egli è stato aggregato agli Spinozisti da Pietro Bayle, contro del quale ha scritto, basta dire, il Bruchero, che ha difeso Senofane, citando Mosemio, che dottamente ha spiegati i giusti pensieri del Filosofo di Elea (1). Quelchè dunque è avvenuto pel caso presente, avrà potuto accadere nell' esporre, ch' egli fece, le sue astronomiche opinioni, che, cioè, abbia detto il vero, ma che i colori poetici e le immagini abbiano indotto qualche scrittore a prendere la figura per la verità, e ad interpetrare il suo sentimento non per quelchè era, ma per quelchè appariva.

Suoi sentimenti sull' origine di quest' universo, e sulla natura dell' anima ragionevole.

Partendo Senofane dal suo gradito e fondamentale principio, che tutte le cose fossero immutabili nell' universo, insegnò altresì, come ci dicono gli antichi scrittori: niuna cosa poteva esistere dal niente: e quindi quello che esiste, essere sempre stato, e quello che sempre è stato, essere eterno: e per ciò essere ancora infinito; non avendo principio, donde cominci, nè fine, ove termini: l' infinito esser unico; perciocchè se gl' infiniti fossero molti, uno terminerebbe l' altro: esser pure in ogni sua parte simile a se stesso; perciocchè se avesse parti dissimili tra loro, non sa-

(1) Strom. l. 5. pag. 714. tom. 2. opp. Oxon. cur. Pearsonio.

rebbe uno, ma piuttosto moltiplice: questo eterno, ed infinito dover essere immobile, ed immutabile; poichè se potesse mutar luogo, vi sarebbe spazio fuori di lui, e per ciò non sarebbe infinito: se poi potesse alterarsi, comincerebbero ad esistere in lui alcune cose, che prima non vi esistevano, e per contrario altre cose vi terminerebbero di esistere, che sempre erano state: il che non può accadere; perciocchè le prime dovrebbero nascere dal niente, e le seconde perdersi nello stesso niente: le quali supposizioni ripugnano all'esistenze necessarie, ed eterne (1).

Or da questa esposizione della sentenza del nostro Filosofo circa l'origine del mondo, si rileva chiaramente, ch' egli lo credette eterno al pari di Dio, il quale per altro, come innanzi dicemmo, era presente, e ravvivava tutte le cose. Questo errore della eternità del mondo, tanto contrario alla retta ragione, nacque dalla mancanza della sublime e rischiaratrice idea della creazione dal niente, che ha sparso il vero lume sulla questione tanto agitata presso gli antichi Filosofi, che vollero esaminar la maniera, con cui venne all' esistenza quest' universo; e quindi se la rivelazione non fosse venuta in soccorso della umana ragione, questa ancora

(1) Poll. 6. 9. Euseb. Praep. Evang. l. 1. c. 5. §. 18; dove riferisce un luogo di Plutarco. Stanlejo tom. 2, quando parla di Senofane.

errerebbe incerta, o urterebbe in mille scogli, secondo la nota espressione dello stesso Bayle, circa l'origine del mondo, e quella di se stessa.

Sue opere poetiche.

Intanto se Senofane ammise la eternità del mondo, e quindi la sua immutabilità, e 'l suo essere infinito; dunque dovette ancora ammettere che occupasse ogni spazio possibile: e per conseguenza, che questo mondo osse affatto immobile; dal che pare, che con molta ragione dicesse Aristocle presso Eusebio nel luogo poc' anzi citato, essere stato Senofane uno de' primi introduttori della follia, per cui si segnalò la setta Eleatica, che, cioè, non ci sia moto in natura. A quest'accusa però non sottoscrivono nè Bruchero, nè Mosemio, i quali vogliono assolvere da questa taccia il nostro Filosofo per la ragione, che se egli ammetteva, secondo Laerzio, la successione d' innumerabili mondi, come già Anassimandro, non dovea sembrargli impossibile il moto, senza del quale non si può quella successione concepire. Io per me sì per questa questione, come per altre appartenenti all'antica filosofia riconosco coll' Ab. Tiraboschi, essere ingombrato da molte tenebre il cammino; ed altresì confesso col Mosemio, che chi pretendesse di renderle certe ed evidenti, si affaticherebbe in verità ad insanire colla ragione (1).

(1) Tirab. tom.1. par.1. Mos. ad Cud. Syst. Intel. c. 4. § 20. Bruch. pag. 1153.

Rispetto all'anima ragionevole non altro abbiamo di lui, se non che la chiamò *Spirito*, Πνευμα: espressione, che da se sola considerata, non ci può essere di sicura guida per discernere qual fosse il suo sentimento circa la di lei natura. Senonchè dall'esser noi certi, che egli sentì nobilmente del primo ed infinito spirito, che è Iddio; nè ripose la sua intelligenza in una estensione infinita, possiamo congetturare con lo stesso Bruchero nel luogo poc' anzi citato, che nemmeno avesse collocata in un ente composto, ed esteso la finita intelligenza umana (1).

Non contento Senofane di avere scritte in verso le sue opere filosofiche, volle anche esercitarsi nelle diverse parti della poesia. Si può leggere presso Fabricio il Catalogo delle sue opere poetiche, che poi si dee confrontare colle sue annotazioni al luogo citato di Sesto Empirico, ove viene corretta qualche sua prima osservazione. Ebbe finalmente il nostro Filosofo una lunghissima vita, e conservò costantemente una certa arguzia di spirito, come si rileva da taluni suoi detti conservatici dagli antichi scrittori. Un giorno gli disse Empedocle: *Quanto è mai difficile il poter rinvenire un saggio! dici bene*, gli rispose Senofane, *perchè*, *per conoscerlo*, *bisogna esserlo* (2). Trovandosi una

(1) Pag. 1153.
(2) Laer. lib. 9. pag. 559. ed. Menag.

volta nell' Egitto, e scorgendo, che quel popolo piangeva amaramente in certe feste de' loro Dei: *Se son Dei*, egli disse, *non li piangete: se son uomini, non ci sacrificate* (1). Richiesto un' altra volta di giuocare a' dadi, ricusò di farlo; e rimproverato come timido da colui, che gli volea essere collusore, *anzi*, rispose, *io sono timidissimo, ma per le cose che non sono oneste* (2).

Parmenide di Elea.

Parmenide figlio di Pireto nacque in Elea, e fu discepolo di Senofane. Teofrasto vuole, che lo sia stato ancora di Anassimandro; il che, se è vero, ci dimostra, che molto presto si fosse egli consacrato allo studio della filosofia. Quindi Bruchero ne fissa l'epoca all'Olimpiade 29, o alla 79. Fu molto amico de' due filosofi pitagorici Amiena e Diocheta, come attesta Sozione presso Laerzio; dal che ne avvenne, che fu poi annoverato da Giamblico, e da Porfirio nella serie de' filosofi semi-pitagorici. Singolarmente fu egli addetto al filosofo Diocheta, che ammirò come un eroe per la povertà, e per le altre virtù, sino a consacrargli un altare dopo la morte. Quest' ammirazione non fu in lui

(1) Plutar. De Superstit. in fine pag. 171. tom. 2. opp. Cur. Xylan. Lutet. Paris. 1624.

(2) Plutar. De Vitioso pud. pag. 530.

sterile. Quantunque copiosamente provveduto di beni di fortuna, e molto applaudito da' suoi concittadini, a' quali diede alcune leggi, che essi ogni anno giuravano di osservare, preferì ad una vita sì splendida e gloriosa il silenzio, e la tranquillità di una privata condizione, che gli agevolasse lo studio della filosofia, alla quale si dedicò interamente. Scrisse in verso le sue opere ad esempio di Senofane, dal quale però si dipartì in molte questioni della filosofia. Un tal modo di comporre le opere scientifiche, ed il non essercene rimasti se non pochi pezzi mal collegati, han fatto sì che il Bruchero si protestasse con tutta ragione: *De Parmenidis philosophia anceps, et incerta disputatio est, ut sunt Eleatica fere omnia* (1).

Sua Astronomia

» Egli divise, dice il Bailly, come già Talete, la » terra in zone, e fu l'autore di quella falsità, che » la terra non sia abitata, nè possa esserlo, se non » nelle zone temperate. Riguardò poi la terra come sfe- » rica, e situata nel centro del mondo. Aggiunse, ch'el- » la era sospesa nel mezzo dell' universo, perchè non » ci era ragione, per cui dovesse muoversi, o piegare » più tosto da una parte, che da un' altra. Quì si os- » servano i primi passi, che si son fatti per la spie- » gazione del fenomeno incomprensibile della terra so- » spesa nel mezzo dell' universo, senza che niente la

(1) L. cit. pag. 1157.

» sostenga in un fluido più leggiero dell' aria, mentre
» chè poi si veggono cadere i corpi sulla terra, allor-
» chè vengono abbandonati a loro stessi. Prima dell'at-
» trazione Newtoniana, e prima che si fosse riconosciu-
» to, che la gravità è diretta al centro della terra, que-
» sta cosa potea somministrare per molto tempo mate-
» ria di pensare ai migliori spiriti. La spiegazione di
» Parmenide è molto filosofica. Ella è fondata sul prin-
» cipio della ragion sufficiente, impiegato dappoi da
» Archimede, e del quale Leibnitz ha fatto nell'ultimo
» secolo un grande uso (1). Così il Bailly. L' applica-
zione però di questo principio della ragion sufficiente
per lo fenomeno della sospensione della terra, fu prima
di Parmenide adoperata da Anassimandro suo maestro,
come ci attesta Aristotile; *Sunt autem*, così egli, *qui-
dam, qui manere ipsam* (la terra) *ob similitudinem
dicunt, ut inter veteres Anaximander. Neque enim
magis sursum, quam deorsum, aut in plagas alias
ferri potest, quod jacet in medio; et similiter se ha-
bet ad extrema. Neque enim simul fieri potest motio
in contraria* (2). Quì sì che si può dire con tutta ra-
gione non essersi giammai dichiarato da alcun Leibni-
ziano più espressamente il principio della ragion suffi-
ciente, di quello che Aristotile il dichiarò in questo

(1) Histoir. de l'Astr. anc. l. 8. §. 16.

(2) De Caelo l. 2. c. 13.

luogo; ove anche fece osservare quanto era facile il dedurne per abuso false conseguenze: λετο δε λεγεται κομψῶς μεν, ουκ αληθως.

Indole della sua Filosofia.

Parmenide divise tutto il corpo della filosofia in due parti: la prima secondo il *senso*, e la seconda poi secondo la *verità*. Per la prima, nella quale racchiudeva tutta la *Fisica*, egli sosteneva, ch'era fallace ed incerta, perchè la condizione sempre variabile della materia, e sottoposta a perpetuo cangiamento, non permetteva alla ragione di trovare un punto di sicurezza, su cui fermarsi con profitto, e da cui poi avanzarsi nelle sue ulteriori speculazioni; dal che per conseguenza ne inferiva, che niente altro dippiù poteasene conseguire, tranne una mera e semplice opinione. Rispetto alla seconda, che era secondo la *verità*, egli la difendeva come certa e costante, e nella medesima racchiudeva tutto ciò, che riguarda la *Metafisica*, cioè, la considerazione delle nature scevre di materia, e quella dell'universo ontologicamente considerato. Seguendo poi il principio, che dal niente non può sorgere alcuna cosa, stimò il mondo essere eterno, e quindi immobile; e perciò veramente *Ente*, cioè *esistente*, perchè inalterabilmente conservava la sua esistenza. Secondo questo modo di fantasticare sulla natura, non ammise nel mondo veruna generazione, o corruzione, ma poeticamente disse, ch'erano mere apparenze dal caldo, e dal freddo, che secondo lui erano i principj delle cose. Siccome

poi questi principj erano tra loro contrarj, nè potevano collegarsi naturalmente a formare i corpi, perciò egli stabilì una certa *amicizia*, o *avversione* tra gli esseri della natura, onde le parti omogenee si assortissero insieme, e le eterogenee si slontanassero; colle quali idee, ed espressioni di *amicizia*, e di *repulsione* credono taluni essere state adombrate l' *attrazione*, e la *repulsione* de' moderni; ma, a dirla, come la sento, il rapporto è molto lontano: nè poi scientificamente erano considerate, ed applicate sì fatte nozioni.

Non fu scettico, nè spinozista.

Pietro Bayle infelicemente disposto ad accrescere il numero degli empj, ha aggregato Parmenide al nero stuolo degli Scettici, e degli Spinozisti, ma in verità senza verun fondamento. Egli il filosofo di Elea distinse, come abbiam veduto, la filosofia in due parti, cioè, nella Fisica, e nella Metafisica: nella prima ammise la sola opinione: nella seconda riconobbe la certezza; del che chi bramasse una ulteriore conferma, potrà leggere presso Sesto Empirico il principio di un' opera sulla Natura da lui composta in versi, nel quale apertamente vi è palesata questa distinzione (1).

Passando poi all' altra accusa dello Spinozismo, noi troviamo delle buone ragioni, onde difenderlo da que-

---

(1) Lib. 7. Advers. Logic. pag. 394. Ed. Fabric. Lipsiae 1718. Si legga il Mosemio, System. Intel. Radul. Cud. c. 4. §. 21, nota (9); e Bruchero nella sua Storia.

sta antifilosofica reità. Di fatto Cicerone esponendo il sentimento di Parmenide intorno a Dio, così ne parla nel primo libro (11) della sua opera *de Natura Deorum*: *Parmenides commentitium quiddam coronae similitudine efficit: stephanen appellat, continentem ardore lucis orbem, qui cingit caelum; quem appellat Deum.* Or in queste parole a me sembra di vederci espressa la sentenza di Pitagora intorno al fuoco mondano, ch'era il veicolo, e l'istrumento, per cui spandeva nella mole di quest' universo la sua energia il Creatore, il quale per conseguenza dovea essere essenzialmente diverso dall'istrumento che adoperava. E che sia così. Questo Dio di Parmenide cinge *ardore lucis*, e corrobora questo mondo, cioè, come a me pare, per mezzo di questo fuoco opera, e diffonde la sua energica influenza su tutta la natura, la quale perciò ne viene conservata; che è quanto dire; questo fuoco mondano è appunto quel mezzo, quel veicolo, per cui sente la presenza del suo Autore la natura. Viene questo Dio chiamato *Corona*; perchè a Parmenide, scrivendo in verso, era permesso l' uso delle poetiche figure, le quali però si debbono sempre intendere con quella circoscrizione, onde non si distrugga la verità essenziale del soggetto; in conferma di che, osserva il Mosemio, come Parmenide in quel Proemio della sua opera sulla Natura, *appetiones animi vocat Equos, rationem Daemonem, oculos puellas Heliadas.* Quindi si potrebbe dire nel caso

presente aver egli dato a Dio quel nome di *Corona*, o perchè l'autore dell'opera è il vero ornamento della medesima: o perchè essendo la sede del fuoco mondano nella parte più elevata dell'orbe, cioè, negli spazj dell'etere più leggiero, Iddio, che per mezzo di esso opera, siede ancor egli nella sommità, e come nella corona del mondo. Di fatto: questo Dio è essenzialmente distinto dalla materia, sebbene sottilissima, di questo fuoco mondano; poichè non si chiama già egli *ardor lucis*, il che potrebbe forse significare una qualche omogeneità di natura; ma si dice *continens ardore lucis*; cioè, operante, conservante, e quasi abbracciante per mezzo di questo istrumento da lui diverso essenzialmente, la grand'opera della Natura. Nel che non solo si dee riconoscere, come ho detto, la essenzial differenza tra Dio, ed il fuoco mondano; ma altresi la necessaria dipendenza della Natura dalla influenza del Creatore, il quale poi necessariamente dovea essere intelligente, libero, onnipotente, siccome colui, che indirizzava la sua azione per mezzo del fuoco mondano su tutta la mole dell'universo al determinato fine della di lei conservazione. Al fin qui detto non si oppongono le ultime parole della citata sentenza: *quem appellat Deum*; perciocchè come diffusamente si discorse quando trattammo di Pitagora, dall'idea, che questi filosofi avevano intorno a Dio, che, cioè, animasse per mezzo del fuoco mondano tutta la mole dell'universo, come appunto l'anima ra-

gionevole ravviva il corpo dell' uomo, ne nasceva quella promiscuità di appellazioni, senza che però ella pregiudicasse alla essenzial differenza, che passa tra la natura di Dio, e quella del mondo. Chi bramasse osservare più altre cose in difesa di Parmenide, potrà vederle presso Mosemio nelle sue annotazioni all'opera del *Sistema intellettuale del Cudwort* (1).

Zenone di Elea.

Zenone Eleate figlio di Parmenide, e suo discepolo, fu maestro di Leucippo; e del celebre Pericle Ateniese. Fiorì secondo il Fabricio circa l'Olimpiade 79. Laerzio lo rappresenta come un uomo veramente espertissimo nella filosofia, e nel maneggio degli affari della Repubblica; e ci assicura, che le sue opere filosofiche erano piene di sapienza. Egli soffrendo di mal'animo la tirannia, che Marco, o Diodedonte esercitava sulla sua patria, si determinò ad ordire una congiura; e di cambiar la forma del governo. Ma sorpreso nel meglio dell'impresa, fu sottoposto ad un rigorosissimo esame intorno al numero de' complici; ed al deposito delle armi, che già per altro aveva preparato nell'Isola di Lipari. Or egli pensò di rispondere in modo, che salvasse i suoi compagni, e nel tempo medesimo sem-

(1) Cap. 4. §. 21, pag. 592, 602. Bruchero se ne è giovato.

pre più spaventasse il Tiranno, facendogli conoscere la sua condizione infelice. A questo fine gli parve ottimo consiglio di nominar per complici gli amici più intrinseci di Nearco. Nè quì si fermò la perfidia di Zenone, ma trascorse ad un atto veramente ferino. Richiese di voler parlare in segreto a Nearco, quasi avesse a palesargli segreti di maggiore importanza. Quindi accostatosi al suo orecchio, lo addentò con tanta rabbia, che riuscì inutile ogni mezzo per farglielo lasciare: e solamente se ne staccò, quando a forza di pungoli, dai quali fu trafitto il suo corpo, quasi più per effetto di meccanismo, che per volontà, fu costretto ad aprire i denti, e lasciar la preda, che a guisa di un mastino tenea stretta tra le proprie zanne. Aggiunge un altro scrittore presso Laerzio, che dopo la calunniosa manifestazione fatta a Nearco de' suoi amici, fu interrogato dal medesimo, se ve ne avesse degli altri, *sì*, rispose il filosofo furibondo, *e sei tu stesso*, *vera ruina della patria*. In mezzo poi ai non indifferenti tormenti, che soffriva, non cessava di accendere co' suoi discorsi la moltitudine, accusandola d' ignavia nel servire ad un uomo qual' era Nearco. Finalmente scorgendo ch' erano inefficaci le sole parole, volle con un atto crudele e disperato dare a tutti gli spettatori il grido eccitatore della battaglia, e del tumulto. Aggomitolatasi la lingua e recisala co' denti, la buttò in faccia al medesimo Tiranno. Allora il popolo più non si tenne: o perchè in

questo atto conoscesse l'interna persuasione di quel forsennato; o perchè indispettito contra Nearco, che a questo sì orrendo grado di disperazione avesse condotto un uomo simile a lui. Si corse a quelle armi, che la opportunità del luogo somministrava al popolare furore, e Nearco morì sotto una grandine di pietre. Questa è la più verisimile narrazione intorno alle vicende politiche del nostro filosofo, come, dopo Laerzio, ne han giudicato Menagio, Bruchero, ed altri. Alcuni vogliono, ch'egli morisse pestato in un mortajo.

Sua Filosofia.

Il medesimo fanatismo, che ne avea formato un importuno demagogo, non lo rendette molto profittevole alla filosofia, non ostante il pomposo elogio di Laerzio antecedentemente esposto. Al certo basta per dimostrarlo ardito e fanatico, dice lo stesso Pietro Bayle, il vedere, ch'egli scrisse un'opera contra tutte le matematiche, attaccandone la verità, e la eccellenza. Quindi non è a stupire se precipitando da follia in follia, giungesse finanche a negare la esistenza del moto in natura con un compassionevole arzicocolo, che è stato dissipato da tanti scrittori, e singolarmente da quelli che han trattato delle serie geometriche, come si può vedere nel Keil ed in altri.

Suo sentimento intorno a Dio.

In mezzo a queste stranezze, ed alle altre follie intorno al caldo, ed al freddo, considerati da lui ancora come principj de' corpi, merita di esser ricordato quel sublime concetto, ch'ebbe di Dio: se pure a lui

si appartenga quel luogo di Aristotile, in cui si legge, e non più tosto a Senofane, come opina il Fabricio. Egli vuol dimostrare la eternità di Dio, e quindi la sua indipendenza da ogni altro ente, e la unità, è l'eccellenza. È impossibile, egli diceva, che Iddio sia stato fattto, o sia stato generato. Imperciocchè, se ciò fosse stato, avrebbe dovuto esserlo o da un principio a lui simile, o da un altro, che gli era dissimile. Or non ha potuto verificarsi nè la prima, nè la seconda di queste supposizioni. Non la *prima*; perciocchè non ci è ragione, per cui quest' altro principio abbia formato Iddio, e non più tosto Iddio abbia formato lui; giacchè se erano simili, ci dovevano essere in ambedue le stesse prerogative, e la medesima reciprocanza di rapporti. Non la *seconda*; perciocchè da un ente inferiore nelle perfezioni non ne può nascere un altro sommamente perfetto, perchè allora non nascerebbe esso dalle prerogative dell' ente generatore, ma dal puro niente. Da tutto questo poi conchiudeva, se Iddio non ha cagione, che l'abbia prodotto, bisogna dire, che sia eterno; e se per questa voce Iddio si dee intendere un Ente sommamente perfetto ed ottimo, è cosa chiara, che uno debba essere, e non più; giacchè se ce ne fossero più di uno, niuno di essi sarebbe il sommamente perfetto e l'ottimo, essendoci l'uguale. Così egli, che va poi derivando altri attributi di Dio. Bisogna però confessare, che tutta questa esposizione

è ingombrata da certi dialettici bisticci, che molto bene fan conoscere, che Zenone fu l'autore, come tutti sanno, della medesima dialettica. Finalmente non si dee tacere a sua lode, che egli fu il primo a scrivere in dialogo, e a darne la norma a Platone, secondochè narra Laerzio nella vita del filosofo Ateniese: *Dialogos itaque primum Zenonem Eleatem scripsisse ferunt* (1).

Leucippo di Elea.

Sua filosofia. Era ormai stanca la tormentata ragione umana di avvolgersi tra numeri, armonie, supposizioni, sottigliezze, che per tanto tempo avevano occupati gl'ingegni sublimi di tanti filosofi nella Pitagorica, e nella Eleatica scuola. In questo stato di cose vide ella finalmente quel sentiero, che la potea guidare alla cognizione della natura; e questo glielo segnò Leucippo, che la più verisimil sentenza fa cittadino di Velia, e discepolo di Zenone. Egli dunque lasciando da parte tutto quelchè fino a' suoi tempi si era metafisicamente insegnato e scritto intorno alla scienza fisica di quest' universo, non volle avere altra guida, se non que' fenomeni, che i sensi gli offerivano, ed il meccanismo del moto de' corpi

(1) Aristot. opp. tom. 1. pag. 1145. Paris. Cur. Dual. Fab. Bibliot. Graec. tom. 1. l. 2. c. 22, et ad Sex. Empyr. Pyrr. Hypot. l. 1. pag. 225. Bruch. Hist. Phil. tom. 1. pag. 1170. Laer. in Zenon. et adnotat. Maenagii, et aliorum. Laer. in Platon.

gli dimostrava. Questi sono i sentimenti, co' quali il Bruchero parla di questo filosofo, de' quali or ora esamineremo la verità rigorosamente. Leucippo intanto suppose, che in un infinito spazio fossero andate errando in seno all' eternità particelle di materia di un numero infinito, ma prive d'ogni qualità, tranne solo, che aveano figura e moto: che queste particelle vagabonde dopo tanti altri accozzamenti, finalmente vennero per caso a formare tutti gli esseri di quest' universo; perciocchè, secondo lui, le loro vertigini eran tali, che, aggirandole con perpetuo moto rettilineo, portavano le simili ad unirsi colle altre simili. Ma perchè vide, che essendo uguali di peso, e prive di moto circolare, non avrebber potuto disporsi a formare i corpi, suppose altresì, che le più esili, quasi indocili, si fossero aggirate nella parte esterna del vacuo, mentre che le altre meno irrequiete, si fermavano nell' interna. Quindi, proseguiva egli, cotesti gran vortici così formatisi, unirono col loro moto le parti le più vicine tra loro, ed assortirono le simili ed omogenee, e così si venne a formare la terra, e tutti i corpi integranti quest' universo. Prima però, che ne fosse sorta questa macchina mondiale, altri lavori erano stati compiuti da questi atomi portentosi; per opera de' quali, siccome irrequietamente agitati dal loro moto, nascevano, e si distruggevano i mondi, ed in questa alternativa trascossero i secoli della eternità precedente.

Or questo modo di filosofare viene encomiato, come ho detto, dal Bruchero, che in seguito ci aggiunge queste lusinghiere espressioni, che, cioè, i seguaci di Leucippo *propius itaque ad veneranda naturae limina accedere ausi sunt.* Anzi divenuto loro fervido apologista, altamente grida, che se trascelsero questo modo di filosofare *directo scopo, ut Deum e rerum tollerent*, come han creduti i loro nemici, tra' quali il Cudwort, *cui vix fidem habeas*; ma che *verisimilius est, habuisse eos Deum pro causa metaphysica, quam in physicis considerandam non esse credebant, sive, plane ens rationis Deum esse crediderint, sive eum tantum ex physica in metaphysicam quasi relegaverint, de quo, cum scripta ipsorum non extent, frustra disputari credimus; ideoque etiam de atheismo Leucippi et Democriti nihil certi et solidi dici posse existimamus* (1). Così lo Storico Tedesco, ai cui elogj io credo di poterci opporre qualche riflessione. Si encomia Leucippo, e la sua scuola per avere abbracciato il metodo risolutivo intorno alle particelle elementari della materia; ma è poi sicuro, che a lui si debbano i principj di questo metodo? io dico di no; perciocchè il sistema Pitagorico, già da me esposto, gli dovette servir di guida. Pitagora decomponendo i corpi giungeva agli esseri semplici; or fu agevole a Leucippo

(1) Histor. Phil. Lipsiae 1742. tom. 1. pag. 1174.

il conoscere, ch'era meglio il fargli corporei; che anzi in questa medesima idea lo avea preceduto Ecfanto Pitagorico, che avea riconosciuta la fisica insussistenza di quelli enti semplici, e gli avea trasmutati in corporei, come si può vedere presso il Fabricio nella sua *Biblioteca greca*. Lo stesso dicasi del vuoto ammesso nella Natura, che da altri filosofi era stato precedentemente conosciuto, come dimostra Pietro Bayle (1). Non ci fu dunque in questa setta veruna cosa, che si meritasse il glorioso titolo di una vera scoperta, ma o rettificazione, o plagio delle altrui dottrine. Ma ci è dippiù. Non fu certamente condotta degna di un vero fisico l'assegnar per cagione dell'ordine di quest'universo il *caso*, che non è, nè può esser considerato come un principio attivo; non corrispondendo ad una tal voce altra idea, se non quella di una torbida, e perturbatrice negazione. Per verità fu in questo punto il nostro Leucippo inferiore nel merito a' filosofi, che lo aveano preceduto, i quali non solamente riconobbero Iddio ordinatore della materia eterna, ma, dopo tanti sistemi escogitati, onde render ragione della formazione de' corpi, si erano finalmente avveduti, come abbiamo detto parlando d'Ippaso di Metaponto, che bisogna ricorrere all'azione della Mente Suprema, in cui, come in un eterno esemplare, stavano delineati tutti i possibili or-

(1) Dic. Histor. art. Leucip.

dini di quest' universo. Ed anche per questo ricorso all' azione del Creatore si segnalarono più di Leucippo i filosofi precedenti; perciocchè eran certamente sommi filosofi un Leibnitz, ed un Newton; eppure questi nell' indagar le leggi della natura han creduto di dover ricorrere alla volontà del Creatore, che in un modo più tosto, che in un altro ne volle disporre il maraviglioso magistero; anzi dalle note dispute di questi preclari filosofi si è determinato, che la natura abbandonata a se stessa non potea sussistere, ma abbisognava della influenza del Creatore, che per diverse strade vi riconobbero questi padri, e maestri del moderno filosofare. Inoltre Leucippo mentre ardiva di avanzarsi ne' penetrali della natura, non assegnava la vera ed analoga cagione producitrice degli esseri intelligenti; perciocchè se gli atomi erano privi d' intelligenza, nè altro aveano se non moto e figura, come poi riuscirono a formare la ragione degli uomini, che pure è un fatto? Ed anche per questo capo dimostrarono maggiore avvedutezza di Leucippo gli altri filosofi anteriori a lui; eglino nobilmente sentirono della dignità della ragione umana, che fecero venire immediatamente da Dio: nel che diedero a conoscere la penetrazione non ordinaria de' loro ingegni in aver rilevato, che la unità del pensiere, di cui ogni uomo è conscio a se stesso, non potea esser collocata in un essere in qualunque modo esteso, e composto.

Non solamente però io veggo questi, diciam così, negativi argomenti, contra la filosofia di Leucippo, ma nella istessa immaginazione del suo sistema non posso non ravvisare le più umilianti contraddizioni, e le ipotesi le più strane: difetti, che ognuno ben sa, quanto stiano male indosso ad un fisico. Ed in vero quella moltitudine di atomi dee essere necessariamente non finita: eppure ripugna che sia infinita. Di fatto che quella disordinata moltitudine di particelle non possa esser finita, è chiaro per l'indole medesima del sistema; perciocchè, essendo lo spazio infinito, se si supponesse sparsa in quello una moltitudine finita di atomi, allor vi sarebbe tra atomo e atomo una distanza infinita; e conseguentemente non si avrebbero potuto mai incontrar tra loro, e formare i corpi di questo universo. Per l'altra parte poi, che ripugni che cotesta moltitudine sia infinita, si può dimostrare per questo, che sarebbe possibile, anzi di fatto si darebbe nel numero un accrescimento, o addizione di unità ad unità, per cui dal finito si passerebbe all'infinito: il che è impossibile, come si può veder comprovato tra gli altri dal Maclaurin nel suo *Trattato delle Flussioni*. E dato pur che fosse possibile, allora una moltitudine infinita di atomi dovrebbe formare una estenzione perfettamente commensurabile all'estension dello spazio: talchè non vi rimarrebbe il minimo luogo vacuo tra gli atomi; come dunque vi potrebbero nascere quel movi-

mento, quelle vertigini, e quell' incontri? Finalmente se si suppone, che gli atomi per quella forza naturale, che hanno di muoversi, vadano sempre aumentando la loro velocità; egli è chiaro, che avendo durato questo moto per tutta una eternità, questa velocità abbia dovuto divenire infinita, perchè sempre accresciuta per un tempo infinito. Or se ella non era infinita a' tempi di Leucippo, siccome non lo è nemmeno ne' nostri; egli è altresì chiaro, che tornando indietro si dovrà trovare nello spazio un punto, e nel tempo scorso un momento, in cui la velocità dovea essere infinitamente piccola, o nulla: dal che segue, come ognun vede, che il moto non è necessario, nè però naturale agli elementi della materia. Ma io dovrei molto più allontanarmi dal mio scopo, se volessi esporre tutti gli argomenti, che la fisica, e la retta ragione vibrano contra il sistema di Leucippo, e finanche sul concetto di que' suoi tanto prediletti atomi. Quel poco però, che ne ho detto, basta, com' io credo, per dimostrare, che non fu poi tanto distinto il suo merito in confronto degli altri filosofi; e che se questi errarono per un verso, egli errò per un altro. Queglino rendettero, non può negarsi, molto metafisica la scienza della fisica, ma, per quelchè si apparteneva alla *Ontologia*, ragionarono bene, riconoscendo per ordinatore della materia un Ente sapientissimo secondo le sue eterne idee. Leucippo per contrario conobbe l' utilità del metodo ana-

litico, e dissipò quella nube molesta di astrazioni, in cui era stata involta la fisica; ma però la rendette affatto indipendente dalla metafisica, riconoscendo il principio del moto nella materia, che, se non altro, la quotidiana esperienza gli dimostrava inerte: e riponendo nella medesima materia bruta il principio di quell' ordine, che la stessa più esercitata ragione umana non può giungere a comprendere perfettamente.

Chiuda intanto il fin qui detto lo stesso Bruchero, le cui espressioni potran servire per una certa comoda sottrazione agli elogj da lui antecedentemente profusi a questa scuola: *Licet vero a Xenophanis, Parmenidis, Melissi et Zenonis systemate valde discedebant Leucippus et Democritus, callide tamen ita argumentorum suorum aciem instruebant, ut ab Eleatico systemate non nimis recessisse viderentur. Unum enim et ipsi ens ponebant, nempe atomos, vacuo, quod Eleatici priores objecerant, inter non-entia numerato. Hos atomos figura, situ, ordine differre statuebant, sed esse tamen has solas modificationes materiae asserebant. Cumque ex innumera figurae, loci, situs, et conjunctionis variatione rerum omnium faciem derivarent, facile iis erat, Eleaticorum de sensuum opinione et incertitudine sententiam novis roborare ratiociniis, id quod magna ostentatione fecisse Democritum, postea ostendemus* (1). Così egli, le cui riflessioni non saprei

(1) L. cit. pag. 1174.

vedere come mai possono corrispondere alle precedenti: *propius ad veneranda Naturae limina accedere ausi.*

Se alco. Per quelchè si appartiene all' accusa di Ateismo data a Leucippo, ed in seguito a Democrito che ne promosse il sistema, è vero, che niente di sicuro ne abbiamo, perchè si son disperse le opere loro; ma non per questo si concederà al Bruchero quel *vix aliquis credat Cudwortio*, che sostiene il sentimento affermativo. Imperciocchè, per tralasciare ogni altro argomento, la storia di Epicuro somministra una forte ragione alla opinione del Metafisico Inglese. Epicuro determinatosi di attaccare la Religione, si prevalse appunto del sistema di Leucippo, cui piccola mutazione avea aggiunta Democrito, e lo credette un'arme valevolissima per riuscirci. Or quando si scorge, che l'indole di un sistema tende ad un fine, e ci riesce nel conseguirlo, si dee certamente confessare, che a questo medesimo fine sia stato quel sistema indirizzato dal suo autore, perciocchè quì non si tratta di un' applicazione non bene adoperata di qualche principio di un autore, o di qualche conseguenza derivata dalle sue dottriue: come appunto è avvenuto de' principj di Cartesio per l'uso fattone da Spinosa, ma si tratta di un sistema, che tutto tende e serve all' ateismo. Or questa totalità di tendenza, e questa cospirazione di effetti difficilmente va disgiunta dall' antecedente volontà dell' autore, che lo ha immaginato. Illustriamo questo col seguente esempio.

Fingiamo per poco, che si fosse smarrito il terzo libro de' Principj matematici del cavalier Newton; se pertanto un geometra, letti i due primi libri di quella sublime opera, ne applicasse le teorie alla scienza della natura, e con questo mezzo gli riuscisse di scoprirne le maraviglie, io dimando: se potrebbe allora affermare, o no, che a questo scopo furono dirette dal Newton? Al certo che sì; poichè scorgendosi, che ogni parte di questi libri, supposti unicamente superstiti, tende alle verità da scoprirsi nella Natura, ognuno ravvisa in questo nesso la intenzione dell' autore; o almeno è molto probabile, che in cotesto nesso ci si vegga la intenzione dell' autore di far corrispondere le sue dottrine a quello scopo. Questo pertanto, se non m' inganno, è il caso presente, di cui lascio ad ognuno l' applicazione, ed il giudizio; solamente ricordando di bel nuovo, che, per confessione dello stesso Bruchero, Leucippo e la sua scuola cacciavano Iddio da ogni influenza nell' universo.

CAPITOLO VIII.

Riflessioni sul progresso delle scienze matematiche, e filosofiche presso i filosofi Eleatici.

La setta Eleatica, che certamente fu una diramazione della Pitagorica, non emulò per niente la gloria, e la celebrità della sua madre nel progresso delle scienze sublimi. Da quanto ne abbiamo finora osservato, altro in essa non si scorge, se non vane sottigliezze, sterili speculazioni, e rovinose ipotesi, che poi giunsero a sbandire il moto dalla natura, ed a dare l'infausto cominciamento all'Epicurea follia. Anzi la setta Eleatica nemmeno si tenne costante nel conservare quelle dottrine, che da' Pitagorici avea ricevute; giacchè il moto della terra non fu ammesso da' suoi seguaci, che insegnarono l'opposta sentenza. Or questo fatto sempre più mi dimostra la verità di quanto si è detto precedentemente nelle *Riflessioni sul progresso delle scienze presso i Pitagorici*; che, cioè, quanto essi insegnavano circa le scienze dipendenti dalle osservazioni, e dalle naturali esperienze, non era appoggiato ad una scientifica cognizione de' fenomeni della natura, ma o nasceva da tradizioni, o usciva dal fondo del loro proprio ingegno, eccitato da certi fenomeni universali e comuni. E vaglia il vero: qualunque mai fosse stata l'indole battagliera de' filosofi Eleatici, e qualunque la in-

clinazione loro per le sottigliezze, non sembra credibile, ch'essi avessero potuto giungere a contrastar l'evidenza de' fatti, ove questi fossero stati costantemente, e scientificamente per mezzo delle osservazioni stabiliti. Il cammino della natura si conosce tosto che si raccolgono le voci, ch' ella pronunzia per mezzo de' fenomeni: e questi o presto, o tardi si fanno strada sull' intelletto, e sul cuore dell' uomo. Or perchè le scienze astronomiche e fisiche de' Pitagorici, o affatto mancavano della luce delle osservazioni scientificamente istituite: o pur ne era assai languido il raggio; perciò gli Eleatici credettero di poter ancor essi lavorare col proprio ingegno e contrastar le ipotesi altrui; non essendoci un deposito di vere esperienze, che potesse servire come di un regolo, cui rapportandosi le intellettuali speculazioni de' dotti, si avesse potuto determinare se erano vere, o false, e se arbitrarie, o reali le loro filosofiche sentenze. Quindi ne avvenne, come già dissi quì innanzi, che sempre più la scienza della natura si venne ottenebrando, sino a cader poi finalmente vittima infelice delle Aristoteliche oscurissime invenzioni.

Io ben so che a queste mie asserzioni si opporranno molti uomini eruditi, i quali, o perchè così veramente la pensino, o perchè gratuitamente sieno di un animo ostile verso i moderni autori, quasi tutto voglion ripetere anche nelle scienze fisiche dagli antichi. In questo però non serbano le regole di quel giudizio, e di

quella verità, che pur si ammira nelle opere loro. Imperciocchè non basta il ritrovar negli antichi qualche espressione, o qualche sentenza intorno a simili materie, per conchiuderne, che essi ne avessero avuta una scienza simile ed identica a quella de' moderni; giacchè per assicurarsi di una tale identicità, bisognerebbe osservare se mai ne ebbero quelle dimostrazioni, che poi ne han date i moderni: e quindi vedere quali ne furono presso loro gli effetti, ed i progressi; e specialmente osservare se simiglianti nozioni ebbero quella stabilità, che sicuramente fu sempre propria di una scienza, che dipende dalle osservazioni, allorchè ella col fondamento, e colla luce delle medesime è stata dimostrata. Se pertanto quelle *sentenze*, e quelle *espressioni*, che si leggono nelle opere degli antichi filosofi, le quali danno tanto peso ai loro difensori, si rimasero sterili, nè furono abbracciate nemmeno in progresso di tempo, anzi sempre contrastate: tutto ciò forma un chiaro argomento per dedurne, che quelle tali scienze non erano state elevate, mercè le bene istituite osservazioni, al grado incontrastabile, ed autorevole di un dimostrato sistema: ma se ne rimasero nell'infecondo, ed incerto grado di mere ipotesi; e conseguentemente, che coloro i quali scrissero quelle *sentenze*, o usarono di quelle *espressioni*, non contemplavano già apertamente il vero circa quelle facoltà, ma soltanto ne spiavano qualche parte: ed in fine, che

essi abbozzavano alla meglio quelle tali scienze, ma non ne conoscevano i veri principj, le sicure pruove, e l'applicazione invariabile e costante. Per tutto ciò a me sembra, che gli ammiratori trasportati degli antichi, non ponendo mente a queste necessarie riflessioni, si uniformano nel pensare di chi pretendesse, che il villano, e l'astronomo posseggano lo stesso grado di scienza, sol perchè han comuni i vocaboli di *moto*, di *stelle*, di *luna*, di *ecclisse* ecc. Valga in conferma di tutto il fin quì detto un esempio solo, che tra gl'infiniti altri, che pur ve ne sono, mi sembra il più opportuno per dimostrare la verità di questo presente giudizio. Seneca, come ognun sa, parlò con verità delle Comete, assegnando loro un luogo tra'corpi celesti. Ma quasi prevedesse le future contese circa il merito degli antichi, e de' moderni su queste materie, volle svelarci la condizione dell'animo suo, ch'era molto lontano da quel convincimento, che soltanto può nascere da una scientifica dimostrazione, e che pure ad ogni costo vogliono ficcargli in petto parecchi scrittori. Quindi lo Stoico Filosofo apertamente disse, che sarebbe venuto un giorno, in cui questa verità sarebbe stata dimostrata, e messa fuori d'ogni possibile controversia. Or io dico: se Seneca dopo aver chiamate le comete col nome di corpi celesti, non ci avesse soggiunta questa ingenua confessione, certamente che i nostri eruditi lo avrebbero di botto unito con Casini: eppure ne è differen-

tissima la condizione; perciocchè Seneca ne parlava problematicamente, e Casini ne parlò con quella sicurezza, che gli somministravano le replicate, e ben condotte osservazioni. Lo stesso, a mio credere, dee dirsi quasi per tutti gli altri punti, che riguardano lo stato delle scienze naturali presso gli antichi. Noi per esempio osserviamo in Plutarco adoperata la similitudine della fionda per così spiegar la ragione, onde avvenga, che la luna non precipiti sulla terra; ma non per questo dobbiam conchiudere, che que' filosofi, i quali la usavano, avessero avute le stesse idee, che ebbe Newton intorno alla composizion delle forze; giacchè Plutarco medesimo proseguendo ad applicare la simiglianza, non lo fa, come avrebbe dovuto eseguirlo, se avesse avuta la vera idea della composizion delle forze, e del di lei effetto. *Ciò che impedisce*, egli dice, *alla luna di cader sulla terra*, *è l' impeto del suo moto*; *all' istesso modo*, *che i corpi messi in una fionda*, *ed agitati circolarmente*, *non cadono*. Or chi mai in cotesta sì vaga maniera di spiegarsi, anzi grossolanamente imperfetta e difettosa, potrà riconoscere la vera teoria della composizion delle forze del cavalier Newton? Plutarco non fece altro, se non rozzamente esporre quel tanto, che i sensi gli facean vedere nel movimento della luna, con una simiglianza comunale; non così il Geometra Inglese, che nel moto circolare della fionda spinse l' occhio geometrico: vi distinse le

diverse forze : vide quelchè si distruggeva , e quelchè ne avanzava per agire , ed il modo con cui dovea agire ; e finalmente con queste sue ponderazioni , e prevalendosi della citata simiglianza , passò non a calcolar solamente quelchè i sensi ne suggerivano intorno al movimento della luna , ma a tutto ciò , che i medesimi sensi ne contrastavano nel sistema del moto della terra , e della immobilità del sole. Eppure i nostri filologhi principalmente , perchè Plutarco usò quella simiglianza , di cui appresso si servì il Newton , hanno associato il primo al secondo per la teoria della composizion delle forze (1). Lo stesso è avvenuto pel sistema dell'attrazione. Plutarco esponendo nel citato suo libro i sentimenti di alcuni filosofi circa la ragione , per cui i corpi da ogni parte cadono sopra la terra , dice , che ciò non già avviene , perchè ella sia il centro dell'universo , ma che un tale effetto è prodotto dall'affinità (*cognatio*) de'corpi terrestri colla medesima terra , onde ne segue , ch'essi tendano ad unirsi ; e siccome il sole , continua egli a dire , farebbe ritornare verso se stesso le parti , di cui è composto , e che ne furono distaccate : così la terra fa verso la pietra ; finalmente , che tutto ciò non avveniva in virtù di una forza , che risedesse nel centro del mondo ; poichè *questo centro non è altro , se non un punto immateriale : e sarebbe al certo*

(1) De facie in orbe Lunae.

una cosa molto assurda il credere, che un tal punto sia dotato di una forza sufficiente per tirar tutto a se, e far che circoli intorno a se stesso. Or queste parole han data parimente occasione agli eruditi di credere, che que' tali filosofi, de' quali Plutarco espone le opinioni, avessero conosciuta tutta la teoria dell' attrazione; eppure si sono ingannati. Perciocchè la essenza del moderno sistema intorno all' attrazione consiste in tante cose, che da quelli nemmen per ombra si accennarono: che, cioè, ci sia la reciprocanza tra i di lei effetti; cioè, che la terra tiri la pietra, e questa la terra: che queste reciproche azioni sieno proporzionali alle mosse: che una tal teoria abbia luogo in tutto il mondiale sistema, onde non solamente le parti del sole gravitano verso il sole, quelle della luna verso la luna, e quelle della terra verso la terra, ma ancora quelle della luna, esempigrazia, tendono e verso la luna, e verso la terra, e verso il sole: e così *vice versa* secondo la determinata e nota legge delle distanze. Posto ciò chi non vede mai la essenzial differenza tra le parole di Plutarco, e la scientifica esposizione della moderna teoria?

Conchiudiamo dunque, che è ormai tempo di uscire da questa materia, che quasi si potrebbe credere una prolissa digressione dal mio argomento. Furono gli antichi filosofi veramente ammirabili in quelle scienze, che unicamente dipendono dalla forza dell' ingegno

umano, quali sono le matematiche pure, che da essi furon condotte a quel grado di perfezione, che tutti sanno. Ma rispetto alle scienze, che dipendono dalle osservazioni e dalle esperienze, quali sono le fisiche, le astronomiche, le chimiche ec. ec., appena alcuna volta abbozzarono, o per dir meglio, sospettarono di quelle cognizioni, che le successive fatiche di tanti dotti ne' secoli posteriori han guidate a quello splendore, in cui al presente si trovano; e questo abbozzo fu sempre vago, incerto e labile, perchè non fu stabilito sopra argomenti di fatti, che colla loro evidenza sottomettono ogni spirito ben formato, e non prevenuto. L'osservare, che tra le tante scoperte attribuite agli antichi intorno alle scienze naturali, non si sia salvato nemmeno un frammento di que' metodi, per cui ci pervennero, e di quelle dimostrazioni, colle quali le comprovarono; tutto ciò forma nel mio spirito una efficace impressione, onde non accrescer la gloria, per altro luminosissima, degli antichi filosofi con questo splendore de' loro veri progressi nelle scienze naturali. Perciocchè io veggo, che ove furono veramente inventori e maestri, o ci lasciarono le regole del lor cammino, come avvenne nelle belle lettere, oppure dalla lettura delle opere loro noi possiamo rilevarle, come appunto è avvenuto nelle matematiche pure. Or come mai per le sole scienze fisiche regna quel profondo silenzio, che pure osserviamo? Donde una tal differen-

za, se non appunto dalla diversa maniera, con cui seppero le prime, e le seconde? Nelle matematiche pure, perchè veramente furono inventori, ci delinearono lor malgrado i metodi, che avean tenuti nella soluzione de' problemi; onde in seguito gl' ingegni sagaci, ed avveduti de' posteriori geometri seppero dalle opere degli antichi rintracciar quell' analisi, che essi avevano occultata con tanta gelosia. E questo dovea avvenire necessariamente; perciocchè le verità scientifiche quando sono state veramente rinvenute da un autore, acquistano tanta coesione colla sua mente, che egli poi esponendole, accoppia, senza quasi avvedersene, al modo con cui le narra il principio, per cui gli nacquero nella mente, ed il progresso del suo spirito nello stabilirle.

Niente di questo però si osserva negli antichi quando trattasi delle seconde, cioè, delle scienze fisiche. Eglino non ci trasmisero i veri metodi, nè questi si rilevano dalle opere loro; che anzi vi sono stabiliti i contrarj, che, cioè, la vera e la prima scienza eran riposte nella cognizione delle cause generali, e non già nella induzion de' fenomeni, che è stata il vero filo di Arianna nel laberinto della natura. Or se non ebbero i veri metodi, come mai potevano riuscire al felice e sicuro stabilimento della scienza? Per la qual cosa tutte le sentenze, e le espressioni, che s' incontrano nelle opere loro intorno a questi rami scientifici, si debbono con-

siderare come parti slogate di un edifizio, delle quali veramente non si conoscea la natura, e molto meno il rapporto colla fabbrica, cui debbono appartenere. Del che, come anche si è detto, è un' altra chiara dimostrazione il vedere, che le matematiche pure, perchè veramente stabilite presso gli antichi, vi prosperarono felicemente: e tra le vicende de' tempi, se ebbero pochi coltivatori, non si smarrirono nè le precedenti scoperte, nè le tracce de' metodi d' invenzione; ove per contrario le scienze fisiche, perchè mancanti de' veri fondamenti ondeggiarono, e quasi andaron sommerse tra que' vortici, che gl' ingegni degli uomini sogliono eccitare, quando dalla luce della natura non vengono regolati e diretti.

FINE

DEL PRIMO VOLUME E DELL'EPOCA PRIMA.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO PRIMO VOLUME.

ERRORI			CORREZIONI
Pagina.	*Linea.*		
5	14	oriengale	orientale
—	—	Gotuet	Goguet
7	13	cittdina. Nei'	cittadini. Nei
12	6	*milia*	*millia*
13	7	*Grecia*	*Graecia*
18 (*nota 1*)	3	*Pytaeoricae*	*Pythagoricae*
— ——	9	*Philosohia*	*Philosophia*
23	14	Maclanrin	Maclaurin
28	15	univesso	universo
31	24	*Phytagorae*	*Pythagoras*
45	17	natnra	natura
50	16	Geni	Genj
52	12	attibuirono	attribuirono
54	21	nniversali	universali
55	27	mattematiche	matematiche
59	5	eonfermano	confermano
—	20	perciochè	perciocchè
—	26	Alesandro	Alessandro
61	17	*duplitatem*	*duplicitatem*
79	7	*conplerentur*	*complerentur*
—	13	*comuni*	*communi*
81 (*marg.*)	3	perte	scoperte
90	3	Mazzuchelli	Mazzucchelli
110	13	*aritmethicam*	*arithmeticam*
—	19	*qaaestionum*	*quaestionum*
127	22	Alesandrino	Alessandrino
132 (*nota 1*)	2	Mosem ad Systs	Mosbem. ad Syst.
135 (— *1*)	6	*Egyptum*	*Aegyptum*
136	15	Asterdam	Amsterdam
— (*nota*)	2	*suptilitatemque*	*subtilitatemque*
— (——)	3	*cnm*	*cum*
154 (*nota 1*)	1	*Quest.*	*Quaest.*
164	26	Alessandrino	Alessandro

Avvert. Non facciasi niun conto della numerazione de' paragrafi, segnata solamente ne' primi fogli di questo volume; giacchè come superflua, non si è poi continuata.